

# Forskningskatalogen 2022

## Drammen sykehus VVHF



## **Innhold**

Forord .....	2
Innledning .....	3
Forskningsstrategi ved Drammen sykehus 2022-2025 .....	5
Forskningsutvalget ved Drammen sykehus.....	6
Del 1: Nøkkeltall for forskningsproduksjon .....	7
Del 2. Forskning ved Drammen sykehus .....	11
Medisinsk avdeling m/Forskningsenhet.....	12
Vestre Viken Airway Infections Research Group (VARG) .....	12
Forskningsgruppen NOR-COR.....	16
Avdeling Gynekologi og Fødselshjelp.....	32
Barne- og Ungdomsavdelingen .....	39
Avdeling Nevrologi, Revmatologi og Rehabilitering.....	43
NevReSearch – Klinisk forskningsgruppe for Nevrologi, Revmatologi og reHabilitering .....	44
Ortopedisk avd. og Akuttmottak.....	56
Øre, Nese, Hals.....	58
Kirurgisk avdeling .....	60
Onkologisk poliklinikk: Forskningsgruppe InPaCT .....	60
Anestesi, intensiv og operasjon.....	73
Tildelte forskningsmidler .....	76

## Forord

Forskning ved Drammen sykehus er i kraftig vekst med et betydelig økt antall aktive forskere og økning i antall publiserte vitenskapelige artikler. I 2022 ble det publisert 118 tidsskriftpublikasjoner med forfattere fra DS, som er en økning på 14% fra året før. Dette utgjør i 2022 et DS bidrag på omlag 50% av alle VV publikasjoner. Forfattere ved Drammen sykehus publiserer i tidsskrifter med høyt kvalitetsnivå og samarbeider med forskningsmiljøer på tvers av Vestre Viken Helseforetak (VVHF) og eksternt med andre institusjoner. For å sikre god kvalitet i forskning ved Drammen sykehus er det viktig at forskning hovedsakelig foregår i rammen av forskningsgrupper. Per 2022 er det i alt fire formelt godkjente forskningsgrupper henholdsvis innen fagfeltene hjertesykdommer, luftveisinfeksjoner, onkologi, nevrologi/revmatologi/rehabilitering. For å styrke forskningsstøtten ved DS er forskningsrådgiver Lidia Santora ansatt i 2022. Hun har oversikt over forskningsaktiviteten ved DS og gir råd og veiledning til nye og gamle forskere.

Forskning ved Drammen sykehus er nært knyttet til de kliniske arbeidet og mange av prosjektene er en god blanding av forskning og kvalitetsforbedrende prosjekter. Prosjektene og forskningen styrker kompetansen i fagmiljøene og har stor nytteverdi for pasientene. Det er også ønske om og nasjonal forventning om å øke deltakelsen i kliniske behandlingsstudier og innovasjonsprosjekter. Brukerinvolvering blir også stadig viktigere i ulike faser av forskningsprosjekter og viktig å ha med seg dette perspektivet i planleggingen av nye studier.

Vi håper at denne katalogen vil brukes av ansatte i foretaket, brukere og samarbeidspartnere og ikke minst håper vi den vil inspirere flere til å forske.

Det rettes en stor takk til alle prosjektledere, forskere, forskningsmedarbeidere, samarbeidspartnere og brukere for deres innsats og bidrag i å utvikle forskning ved Drammen sykehus.

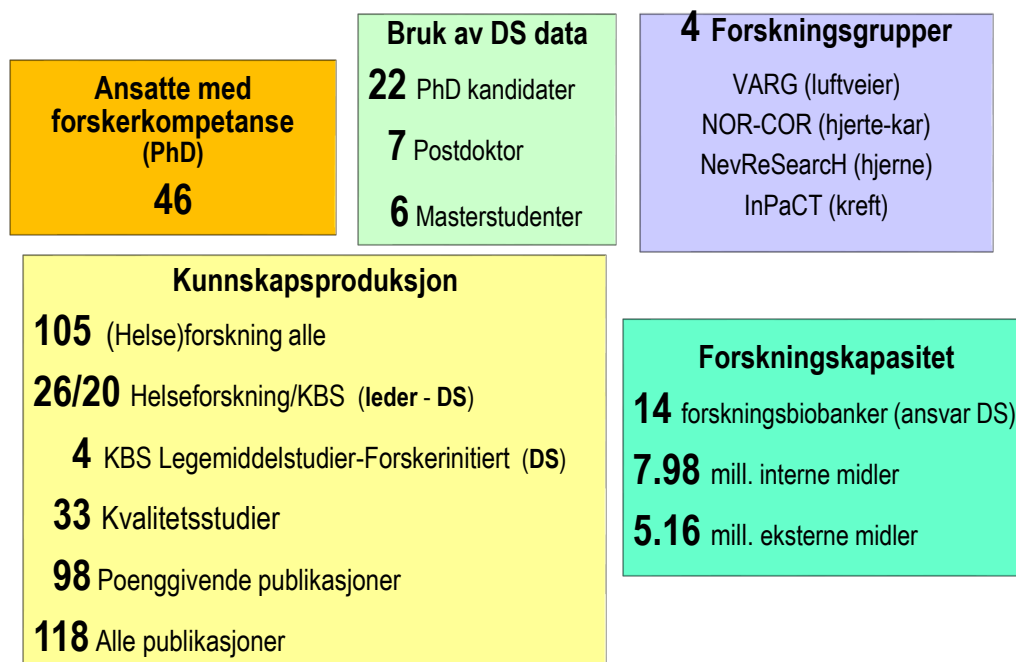
Undertegnede velger å gå tilbake til klinisk hovedstilling, men med 40% avsatt forskningstid, fra 1.mars 2023. Det har vært et privilegium å inneha denne stillingen i 4 år og ny forskningssjef, Marte Roa Syvbertsen ønskes lykke til med jobben framover!

Lars Heggelund  
Forskningssjef, Drammen sykehus

Februar 2023

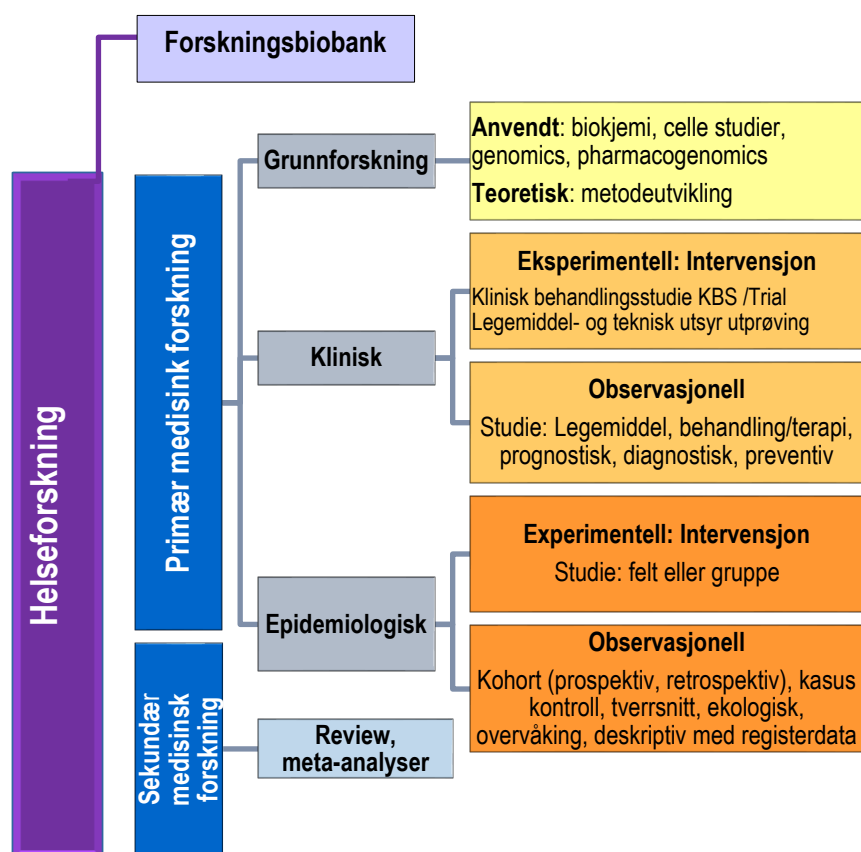
## Innledning

Forskningskatalogen presenterer resultater fra forskningsproduksjon og forskningsaktivitet ved Drammen sykehus (DS) for året 2022. Med utgangspunkt i generell informasjon gjeldende for DS og en synopsis av Forskningsstrategi for VVHF 2022-2025, katalogen er videre organisert i to hoveddeler. Del 1 inkluderer nøkkeltall av forskningsresultater i DS. Der det er manglende offentlig kildedata på klinikknivå, presenteres informasjon gjeldende for hele VVHF. Del 2 fokuserer på forskere og deres utvalgte forskningsproduksjon ved alle avdelinger i klinikken. Dette inkluderer avlagte disputaser og PhD prosjekter. Avslutningsvis, følger det oversikt over tildelte eksterne og interne finanseringsmidler til gjennomføring av helseforskning med oppstart i 2022 og 2023. Figur 1 viser utvalgte tall for DS i 2022 (Kilder: CRISTin, VV internt register).



**Figur 1.** Drammen sykehus i tall 2022

Drammen sykehus tilbyr helsehjelp til nesten en halv million mennesker. Dette gir unike muligheter for pasientnær og bred forskning innen mange faglige, tematiske områder, som bl.a. hjernesykdommer, infeksjonssykdommer, nyfødt- og prematurbehandling og livsstilssykdommer. I tillegg har DS en rekke interne kvalitetsprosjekter som hele tiden sørger for at våre pasienter får den beste behandlingen. Figur 2 viser ulike studiedesign innenfor helseforskning og kvalitetsstudier gjennomført i DS.



**Faser i KBS Legemiddelutprøving (mennesker)**

Fase I – Test av sikkerheten av ny behandling – bivirkninger (få friske frivillige)

Fase II – Test av ny behandling – sikkerhet, effekt, dose (få pasienter med gjeldende diagnose)

Fase III - Hvor godt virker behandlingen) stor antall av pasienter – Randomisert klinisk utprøving (varierende design)

Fase IV – Etter legemiddel er godkjent av legemiddelmyndigheter. Studier av legemiddel effekt i ulike populasjonsgrupper mulige bivirkninger ved langtidsbruk av legemiddel

**Multisenter og 1-senter studier KBS**

**Faser II – IV**

a) Legemiddel industriintitert, oppdragsstudier,

b) Hovedutprøver/Forskerintitert studier

c) Bidragsstudier (bruk av DS data i multisenterstudier; leder: andre enn DS)

**Kvalitetsstudie:** omfatter alt fra at intern kvalitetssikring også ønskes publisert, til gjennomføring av studier som i tillegg til bruk av journalopplysninger, også samler inn mer opplysninger fra pasienten, fra andre virksomheters journaler, fra nasjonale registre m.m. og som enten klart oppfattes som kvalitetssikring eller som ligger i grenseland mot forskning, men hvor Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) vurderer arbeidet som skal utføres til ikke å kvalifisere som helseforskning. ([eHåndbok - VV Definisjoner relevant for forskning](#))

**Figur 2.** Underkategorier av helseforskning og kvalitetsstudier

# Forskningsstrategi ved Drammen sykehus 2022-2025

## Innledning

Det vises til Vestre Viken sin overordnede [strategidokument](#) (alt. [DS strategidokument](#) lese tilgang for ansatte) og [Handlingsplan for forskning 2023-2026](#). Alle prosjekter skal benytte seg av lokal forskningsstøtte og bruke regionale forskningsstøttefunksjoner i HSØ. Forskning skal gi oss økt klinisk kompetanse og dermed forbedret pasientbehandling og konkurransedyktig rekruttering av ansatte. Målet fremover er å øke forskningsaktiviteten ved alle avdelinger og øke samarbeid mellom avdelinger. Andelen pasienter inkludert i forskningsprosjekter skal øke og nå 5% i løpet av strategiperioden. Forskningsaktiviteten skal reflekteres i undervisning, veiledning og pasientbehandling. Forskning skal utvikles i samarbeid med brukerne.

## Visjon

Forskningen skal bidra til å sette fremtidens standard for persontilpasset medisin og gi et bedret diagnostisk og behandlingmessig tilbud til våre pasienter.

## Forskning

Originale, kliniske pasientnære forskningsprosjekter utgående fra kliniske avdelinger ved Drammen sykehus og som har minimum PhD nivå prioriteres. Antallet kliniske behandlingsstudier og pasienter som inkluderes i slike studier skal økes. Satsningsområder vil være å videreutvikle forskningsgrupper som allerede har oppnådd ekstern finansiering og som har erfarne veiledere:

- NORCOR: Tverrfaglig forebyggende behandling ved hjerte-kar sykdom.
- NevReSearch: Persontilpasset medisin ved hjernesykdommer med fokus på epilepsi, multippel sklerose og hjerneslag
- InPaCT: Persontilpasset kreftbehandling med fokus på de store tumorgrupper.
- VARG – klinisk forskning ved luftveisinfeksjoner

## Publisering og formidling

Forskningsresultater skal publiseres på nasjonale og internasjonale møter og kongresser, og i anerkjente internasjonale vitenskapelige tidsskrifter. Open Access tidsskrifter bør prioriteres for all forskningsformidling der det er mulig. I tillegg skal populærvitenskapelig formidling prioriteres ved alle avdelingene.

## Infrastruktur

Forskningen skal forankres ved hver enkelt avdeling, hos forskningssjefen ved sykehuset og hos personvernombudet i Vestre Viken. Forskning tilstrebes tverrfaglighet og en del av alle avdelingens faglige utvikling. Både leger og annet helsepersonell skal delta i forskningsprosjekter. Det skal legges til rette for forskning på alle avdelinger slik at størst mulig andel av spesialistutdanningen kan gjennomføres i foretaket. Avdelingene forplikter seg til å legge til rette for å ha høy oppmerksomhet overfor klinisk forskning. Dette innebærer prioritering av tilstrekkelig forskningsstøtte, rom, utstyr og skjermet tid for helsepersonell med forskningsaktivitet. Forskningsmøter og nettverk skal videreutvikles. Det opprettes formelle forskningsgrupper og alle forskere ved Drammen sykehus bør ha tilknytning til en

forskningsgruppe. Samarbeid med andre forskningsinstitusjoner og andre avdelinger i foretaket vektlegges i planlegging og gjennomføring av prosjekter. Hver avdeling bør ha egen forskningsstrategi og årlige forskningsmøter hvor prosjekter legges frem og diskuteres. Hver avdeling og forsker plikter å rapportere årlig på forskning.

### Kompetanse

Avdelingene skal prioritere ansettelse av leger med forskningskompetanse og det bør legges til rette for å beholde forskerkompetanse. Tilrettelegging for forskning ved alle avdelinger vil på sikt danne robuste fagmiljøer og gode forskningsprosjekter.

Hovedmål - Følgende årlige mål i strategiperioden:

- Til enhver tid 10-15 oppmeldte PhD-studenter ved Drammen sykehus, hvorav 2/3 veiledes fra Drammen sykehus
- Årlig 2 disputaser veiledet fra klinikk Drammen sykehus
- 30 internasjonale vitenskapelige artikler, hvorav 50% utgående fra egneide prosjekter
- Minimum fem populærvitenskapelige artikler
- Minimum to forskningssøknader bør få ekstern finansiering årlig
- Flere prosjekter bør nå opp i konkurransen om interne forskningsmidler i Vestre Viken
- 5% av pasienter som følges opp ved Drammen sykehus bør inkluderes i kliniske behandlingsstudier i 2025.

### Finansiering

Avdelingene skal bygge opp budsjettmidler til forskningsformål og aktivt bruke forskningsfond. Alle forskningsgrupper skal søke om både interne og eksterne forskningsmidler årlig. I tillegg skal det søkes aktivt om penger fra ulike legater og stipender.

## Forskningsutvalget ved Drammen sykehus

Forskningsutvalget ved Drammen sykehus er satt sammen av forskningssjef [Lars Heggelund](#) (leder), universitetsansatte, representanter fra hver avdeling og en stipendiat. Ulike yrkesgrupper bør være representert.

### Forskningsutvalget skal:

- Være rådgivende organ til klinikkdirektør og ledergruppen ved Drammen sykehus i forskningsrelaterte spørsmål.
- Ha en representant (forskningskontakt) fra hver avdeling som skal ha oversikt over forskningsaktiviteten ved respektiv avdeling.
- Ha kontakt mot UiO/USN gjennom ansatte på Drammen sykehus.
- Representantene skal motta viktig informasjon angående forskningsrelaterte spørsmål ved sykehuset og de er ansvarlige for at dette videreføres til egne avdelinger.
- Diskutere saker før FU-møter i Vestre Viken og rådgi fagsjef forskning.
- Bidra med forskningsrelaterte innspill knyttet til spesialistutdanning for leger.
- Bidra med forskningsrelaterte innspill ved planlegging av nytt sykehus i Drammen

## Forskningsutvalget Drammen sykehus 2022

## Representant

Avd. for Gynekologi og Fødselshjelp	<a href="#">Lill Trine Nyfløt</a>
Kirurgisk avd.	<a href="#">Johan Bondi</a>
Ortopedisk avd. og Akuttmottak	<a href="#">Per Reidar Høiness</a>
Medisinsk avd.	<a href="#">John Munkhaugen</a>
Nevrologi, Revmatologi og Rehabilitering	<a href="#">Cecilia Smith Simonsen</a>
Øre, Nese, Hals	<a href="#">Eirik Østvoll</a>
Anestesi, intensiv og operasjon	<a href="#">Edda Åslaug Johansen</a>
Barne- og Ungdomsavdeling	<a href="#">Bente Silnes Tandberg</a>
Universitet i Oslo; DS	<a href="#">Odd Terje Brustugun</a>
PhD Stipendiat	<a href="#">Inger Johanne Zwicky Eide</a>

## Del 1: Nøkkeltall for forskningsproduksjon

### Forskningsmålesystemet

I 2003 Helse- og omsorgsdepartement (HOD) innførte nasjonal system for registrering og måling av forsknings- og innovasjonsaktivitet i helseforetakene (HF). Dokumentert forskningsproduksjon skal så danne grunnlag for fordeling av det statlige tilskuddet til forskning i de regionale helseforetakene (RHF). Tilskuddets funksjon er tenkt som et insentiv for å øke antall forskningsproduksjon og forskningskvalitet, føre til økt nasjonal og internasjonal samarbeid, økt ekstern forskningsfinansiering og økt antall doktorgrader ved sykehusene (se [HDO](#)).

Forskningsmålesystemet er basert på innrapporterte resultater fra forskningsaktiviteter i HF. Det er flere indikatorer av forskningsresultater som danner grunnlag for poeng uttelling i målesystemet. De nyeste inkluderte indikatorer gjelder for kliniske behandlingsstudier (KBS). For øvrig, i Vestre Viken forskningsaktivitet og KBS varierer mellom klinikkene. Det er utarbeidet et tiltak for å øke antall KBS i regionen. For utfyllende informasjon om dette se [Tiltak for å øke kliniske behandlingsstudier i Vestre Viken](#) (tilgang: ansatte i VV). For nærmere informasjon om poengberegning se [nasjonal forskningsmålingssystem](#). Figur 3 viser prosess fra innrapporterte forskningsresultater til beslutning om statlig tilskudd fordeling.

### Resultater: Forskningsproduksjon

#### Tidsskriftpublikasjoner og formidling

Det har vært en kraftig økning i alle DS tidsskriftpublikasjoner fra 2015 til 2022 (Tabell 1). I 2022 ble det registrert totalt 118 publikasjoner med forfattere fra DS. Dette utgjør i 2022 et DS bidrag på omlag 50% av alle VV publikasjoner, mot 40% i 2021.

Basert på CRISTin rapport (Tabell 1), er gjennomsnittlig forskningsformidling i faglige akademiske fora og mediebidrag lav. Det er viktig å bemerke at dette ikke nødvendigvis gjenspeiler faktisk situasjon. Ansvar for registrering av forskningsaktiviteter (inkl. mediebidrag) i CRISTin ligger prinsipielt hos den enkelte forsker, men denne registrering er ikke systematisk fulgt opp ved DS. Manglende registrering av for eksempel medie- og/eller konferansebidrag vil resultere i tapt antall av slike bidrag i CRISTin systemet. DS forskningsrådgiver [Lidia Santora](#)

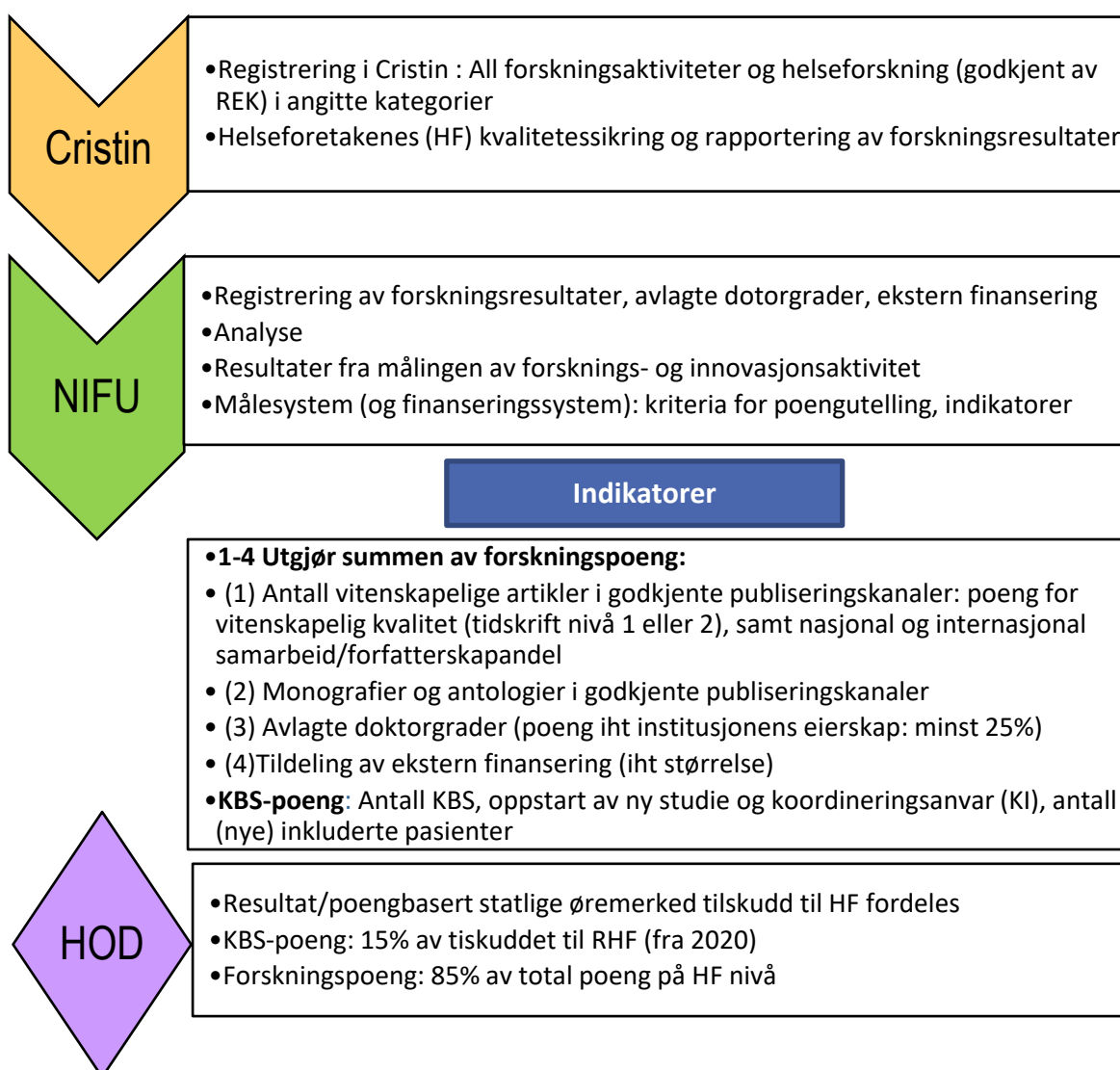


([lidia.santora@vestreviken.no](mailto:lidia.santora@vestreviken.no)) tilbyr nå bistand til forskere for registrering av alle forskningsaktiviteter i CRISTin.

**Tabell 1.** Utvalgt kategorifordeling for Drammen sykehus 2015-2022

Kategori	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tidsskriftpublikasjon <sup>1</sup>	26	49	54	58	62	77	83	118
Konferansebidrag	2	1	2	11	4	2	6	7
Mediebidrag	-	-	-	-	-	-	1	-
Sum	28	50	56	69	66	79	87	125

<sup>1</sup>Tidsskriftpublikasjon inkluderer poeng og ikke poengtellende publikasjoner. Kilde: CRISTin.



**Figur 3.** Flytskjema for måling av poenggivende forskningsaktivitet i helseforetakene.

## Målingsindikator: Vitenskapelige artikler

Blant indikatorer for poenguttelling (Figur 3), er det rapportbare vitenskapelige publikasjoner i godkjente publiseringskanaler som oppfyller krav for poenguttelling (se Norsk senter for forskningsdata [NSD](#) for registeroversikt). Det er tre nivåer av publiseringskanaler; **nivå 0** (nyinmeldte eller ikke godkjente kanaler), **nivå 1** (godkjent mest brukt publiseringskanal) og **nivå 2** (gir høyest poeng) prestisjefylt publiseringskanal brukt i omtrent 20% av publikasjonsandelen i hvert fagfelt. Det er viktig å nevne at noen kategorityper av vitenskapelige publikasjoner allikevel ikke er HF rapportbare og gir ikke poenguttelling. Dette er fordi slike publikasjoner ikke viser til ny kunnskap eller rapporterer etterprøvbare resultater. Blant disse er for eksempel en studieprotokoll, kronikk eller brev til redaktøren (for nærmere informasjon se CRISTin [veileder](#) for rapportering kapittel 1 og 5).

Fra rapporteringsår 2019 til 2022 var antall av poenggivende vitenskapelige publikasjoner (nivå 1+2) doblet i DS (Tabell 2).

**Tabell 2.** Poenggivende tidsskriftpublikasjoner for DS og VV 2019-2022

	2019			2020			2021			2022		
	Kvalitetsnivå											
Enhet (n, %)	Nivå 1+2		Nivå 2	Nivå 1+2		Nivå 2	Nivå 1+2		Nivå 2	Nivå 1+2		Nivå 2
<b>DS</b>	47	11	23.4	64	13	20.3	71	19	26.7	98	25	26.0
<b>VV</b>	131	32	24.4	148	37	25.0	163	36	21.4	197	47	23.8
<b>Andel DS/VV</b>	35.8	34.3	-	43.2	35.1	-	43.5	52.7	-	49.0	53.0	-

Note. Tidsskriftpublikasjoner (med referee ordning) i godkjente publiseringskanaler (nivå 1 og 2). Kilde: CRISTin.

## Åpen publisering (Open Access)

Åpen tilgang til vitenskapelige publikasjoner fremmer forskningen og samfunnets bruk av forskningsresultater (se [CRISTin](#)). "Gull" tilgjengelighets modell betyr at tidsskriftets publiserte versjon av en artikkel er fritt tilgjengelig i digitalt format fra publiseringsdato, uten noen form for betalings-, registrerings- eller innloggingsbegrensninger. I "Grønn" modell er artiklene tilgjengelig men med embargo opptil 2 år. Det er ønskelig at flest mulige publikasjoner foreligger i «gull» modellen. Dette kontinuerlig praktiseres både i VV HF og DS (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antall publiserte artikler etter tidsskrifter med tilgjengelighets modell

Åpen tilgang n (%)	2019		2020		2021		2022	
	VV	DS	VV	DS	VV	DS	VV	DS
Alle	111	47	127	61	148	64	185	96
Gull	66 (59.5)	26 (55.3)	73 (57.5)	36 (59.0)	86 (58.0)	35 (54.7)	115 (62.2)	58 (60.0)
Grønn	45 (40.5)	21 (44.7)	54 (42.5)	25 (41.0)	62 (42.0)	29 (45.3)	70 (37.8)	38 (40.0)

Kilde: CRISTin.

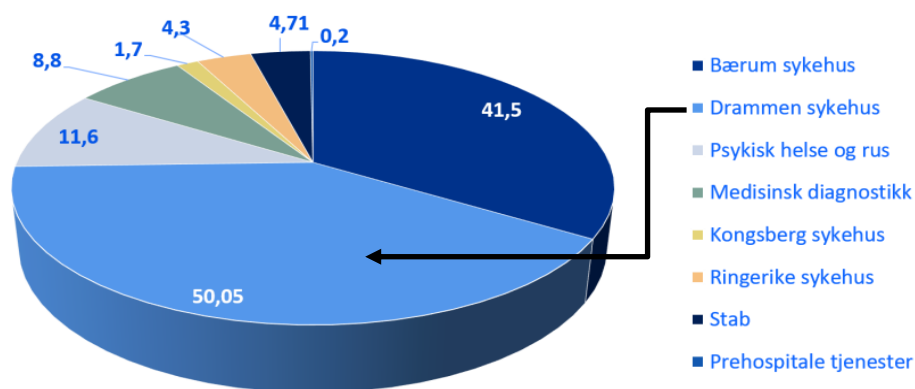
## Vestre Viken: Forsknings- og KBS poeng 2019-2022

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) har ikke tilgjengelig data spesifikt sortert for DS. Tabell 4 viser for VV sterk økning i forskningspoeng og poeng for kliniske behandlingsstudier (KBS) i 2022. Uttømmende forklaring for poengvekst finnes på [Nasjonalt system for måling av forsknings- og innovasjonsaktivitet i helseforetakene og kompetansesentre utenfor spesialisthelsetjenesten - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/no/tema/nasjonalt-system-for-maling-av-forsknings-og-innovasjonsaktivitet-i-helseforetakene-og-kompetansesentre-utenfor-spesialisthelsetjenesten-/document). Figur 4 viser opptjente i 2022 publiseringspoeng fordelt på klinikker.

**Tabell 4.** Forskning- og KBS poeng 2019-2022

	2019		2020		2021		2022	
<b>FORSKNING</b>								
	n	Poeng	n	Poeng	n	Poeng	n	Poeng
Antologier	-	-	-	-	4	2.05	-	-
Monografier	-	-	-	-	1	5	-	-
Artikkelpoeng inkl. internasjonal samarbeid	-	74.78	-	90.51	-	84.43	-	107.15
Sum publiseringspoeng*	-	98.78	-	113.01	-	104.99	-	122.90
Doktorgrader	8	24	7.5	22.5	4.5	13.5	5.25	15.75
Ekstern finansering (mill.) NFR/EU	-	1.256	-	2.117	-	2.823	-	89.01
Sum forskningspoeng**	-	100.4	-	115.13	-	107.81	-	211.91
<b>KBS</b>								
Antall KBS	29	-	22	-	33	-	48	-
KI (Koordinerende institusjon)		9		4		2		9
Antall pasienter /pasientpoeng	355	22.57	375	20.50	405	25.36	966	38.5
Sum KBS poeng		31.57		24.50		27.36		47.35

Note. \*Poeng for artikler, antologier, monografier og doktorgrader. \*\* Summen av publiseringspoeng og finanseringspoeng



**Figur 4.** Publiseringspoeng i 2022 fordelt på klinikker

## Del 2. Forskning ved Drammen sykehus

Drammen sykehus har mange lokalt initierte forskningsprosjekter, og deltar også i multisenterstudier og oppdragsforskning (legemiddelutprøving). Forskningen har som mål å bedre pasientbehandlingen gjennom sykdomsforebygging, i tillegg til bedre diagnostisering og optimal behandling ved redusert helse. Forskerne arbeider hovedsakelig på avdelingene som behandler sykdommen som undersøkes. Drammen sykehus består av åtte avdelinger og en forskningsenhet organisatorisk underlagt Medisinsk avdeling. Under presenteres det forskningsprofil for hver avdeling og tilhørende forskningsgruppe.

### Forskningsprofil ved avdelinger DS

Lars Heggelund, Forsknings sjef DS	
<b>Medisinsk avd. (MED)</b> Oscar Kristiansen konst. Forskningsenhet : John Munkhaugen	Luftveisinfeksjoner; Hjerte- og karsykdommer <b>Forskningsgrupper:</b> VARG, NORCOR
<b>Gynekologi og Fødselshjelp (GYN)</b> Marieke Claessen	Risikogravide; Overvektige gravide; Keisersnitt i Sub-Sahara; Alvorlig blødning; Fødselsinduksjon; Hyperemesis
<b>Barne og ungdomsavd. (BoU)</b> Mariann Hval	Premature og syke nyfødte; Epilepsi
<b>Nevrologi, Revmatologi og Rehabilitering (NRH)</b> Espen Bjørknes konst.	Epilepsi; Slag; Multipel sklerose; Muskelsykdommer; Benskjørhet; KLS; Parkinson <b>Forskningsgruppe:</b> NevReSearch
<b>Ortopedisk avd. og Akuttmottak (ORT/AKU)</b> Elisabeth Duvaland	Operasjonsmetoder; Postoperativ smertebehandling
<b>Øre, Nese, Hals (ØNH)</b> Håkon Pharo Skaug	Obstruktiv søvneapné; Ørekirurgi; Komplikasjonsregister
<b>Kirurgisk avd. (KIR)</b> Anders Bjørnebue	Lungekreft; Brystkreft; Gastrokirurgi; Urologi; Kar; Mamma: Palliasjon <b>Forskningsgruppe:</b> InPaCT
<b>Anestesi, intensiv og operasjon (AIO)</b> Niels Becker	Prehospital; Redning

## Medisinsk avdeling

### Nøkkelinformasjon – 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	14	Helseforskning alle*	26
PhD kandidater	10	KBS alle**	12
Postdoktor	4	Helseforskning/KBS (leder DS/MED)	8/5
Mastergradsstudenter	1		
		Forskningsbiobank	5
		Kvalitetsstudie	2
		Studiekoordinator/studiesykepleie	6
Antall publikasjoner (nivå 1+2)		VARG	
DS/MED	41	Helseforskning alle	7
VARG	23	KBS alle	4
NORCOR	15	KBS (leder)	2
Antall alle publikasjoner DS/MED	51	NORCOR	
		Helseforskning alle	19
		KBS alle	8
		KBS (leder)	3

\* Inkluderer PhD prosjekter, KBS, helseforskning annet studium

\*\* Inkluderer multisenter KBS bidragsstudier

### Vestre Viken Airway Infections Research Group (VARG)



VARG leder: [Lars Heggelund](#)  
dr. med., Overlege Seksjon for  
infeksjonssykdommer VVHF,  
professor ved Klinisk Institutt 2  
ved Universitet i Bergen.

Forskningsgruppen VARG ble formelt etablert i 2020 med overordnet formål å fremme klinisk forskning knyttet til luftveisinfeksjoner for å frembringe ny kunnskap og bedre behandling av pasienter. Spesifikk formål: fokus på etiologi, optimalisert diagnostikk, patogenese og patofysiologi samt forbedret behandling. VARG søker å fremme forskningssamarbeid på tvers av klinikkene i VVHF og universiteter, både nasjonalt og internasjonalt.

#### Hoved samarbeidspartnere

Oslo Universitetssykehus, Universitetet i Oslo (Institutt for indremedisinsk forskning), Universitetet i Bergen (forskningsgruppe: Bergen Integrated Diagnostic Stewardship Cluster; BIDS).

## Medlemmer

- [Lars Heggelund](#) PhD, MD leder Forskningsjef DS, Overlege Seksjon for infeksjonssykdommer VVHF, Professor dr. med. Det medisinske fakultet Universitetet i Bergen
- [Karl Erik Müller](#) PhD, MD nestleder Spesialist i infeksjonssykdommer
- Hanne Loe Kibsgaard MD Spesialist i infeksjonssykdommer
- [Steen Villumsen](#) MD Spesialist i infeksjonssykdommer
- [Maria Mathisen](#), PhD, Mikrobiolog, KMD
- Tone Kofstad, genteknolog
- [Kjersti Oppen](#) MD, stipendiat Spesialist i medisinsk biokjemi
- Jon Anders Feet, MD, stipendiat
- Hanne Opsand, Studiesykepleier
- Bjørn Martin Woll, Studiesykepleier
- Ass. [Gry Kloumann Bekken](#) MD, Spesialist i infeksjonssykdommer
- Ass. [Thomas Skrede](#) MD, Spesialist i infeksjonssykdommer

## Aktive prosjekter

### VARG: Pneumoniprojektet i Buskerud

Forskningsgruppen har sitt utspring ved Medisinsk avdeling på Drammen sykehus. Gruppen ble formelt etablert i 2020 med et overordnet formål om å fremme klinisk forskning knyttet til luftveisinfeksjoner, for å frambringe ny kunnskap og bedret behandling av pasienter med luftveisinfeksjoner. VARG søker å fremme forskningssamarbeid på tvers av klinikkene i Vestre Viken og universiteter, både nasjonalt og internasjonalt.

VARG har i mange år hatt et fruktbart samarbeid med forskere ved Oslo universitetssykehus og Universitetet i Oslo, først og fremst ved Institutt for indremedisinsk forskning. De senere år er det også etablert et samarbeid med Universitetet i Bergen gjennom forskningsgruppen Bergen Integrated Diagnostic Stewardship Cluster (BIDS). VARG-leder Lars Heggelund er ansatt som professor i 20 % bistilling ved Klinisk institutt 2, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen.

[Lenke til video om VARG.](#)

[Lenke til video om forskning på luftveisinfeksjoner.](#)

Lungebetennelse (pneumoni) er en av de hyppigste innleggelsesdiagnoser i medisinsk avdeling og den infeksjonssykdommen som oftest forårsaker død i den vestlige verden. Økt kunnskap om mikrobiologiske årsaker til lungebetennelse er viktig for å kunne gi adekvat antimikrobiell behandling og dermed øke overlevelsen. Det er også viktig å avklare risikofaktorer for alvorlig sykdomsforløp samt studere andre patofysiologiske responser samt den potensielle prediktive nytten av nye biomarkører. Formålet med forskningsprosjektet er å kartlegge hvilke bakterier og virus som forårsaker lungebetennelse ervervet utenfor sykehus. I tillegg søkes det å identifisere ulike faktorer, inkludert biologiske markører, av betydning for forløpet ved lungebetennelse. Prosjektperiode: 2008-2025.

## **Efficacy and safety of baricitinib for the treatment of severe COVID-19**

VARG har i 2022 deltatt i multisenterstudier knyttet til behandling av covid-19 pandemien: VHP + 1836: EU-SolidAct - Baricitinib. En randomisert, kontrollert, multisenterstudie av pasienter med COVID-19 på sykehus. REK: 263575. EudraCT-nummer: 2021-000541-41.

Forskningsansvarlig institusjon: Oslo universitetssykehus HF. Samarbeidende forskningsansvarlige institusjoner: Vestre Viken HF, Universitetssykehuset Nord-Norge HF, St. Olavs Hospital HF, Helse Stavanger HF - Stavanger universitetssjukehus, Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus, Sykehuset i Vestfold HF, Akershus universitetssykehus HF, Sykehuset Østfold HF, Lovisenberg Diakonale Sykehus.

## **Norwegian 2019-nCoV Study —Virologic, Clinical and Immunologic Characterization of Inpatients during 2019-nCoV Outbreak: A Prospective Cohort Study**

Et globalt utbrudd med et nytt coronavirus, 2019-nytt coronavirus (2019-nCoV), med utspring i Kina, er rapportert å smitte raskt mellom mennesker, gi pneumoni, og i noen tilfeller alvorlig sykdom og død. Det finnes lite kunnskap om denne nye infeksjonstilstanden. Vi vil derfor gjøre en kohortstudie av voksne pasienter ( $\geq 18$  år) som blir innlagt med bekreftet 2019-nCoV infeksjon på Oslo Universitetssykehus HF. Ved å samle inn klinisk og biologisk materiale (luftveismateriale, blod, urin, avføring og eventuelt andre prøvematerialer) ønsker vi å kartlegge hva som karakteriserer virusets egenskaper, sykdomsforløpet, immunresponser, og klinisk utfall, blant annet ved å ta i bruk moderne molekylærbiologiske metoder. Dette vil kunne generere ny og viktig kunnskap som i fremtiden kan bidra til bedre diagnostikk og behandling av pasienter som blir innlagt med denne potensielt livstruende tilstanden. Multisenter observasjonell studie ledet av OUS. Lars Heggelund leder studien lokalt i DS. REK: 106624.

## **HVAPNOR: Hospital-acquired pneumonia in Norway (HVAPNOR): Incidence, etiology and comprehensive molecular diagnostics**



Sykehuservet- og ventilatorassosiert lungebetennelse har høy dødelighet særlig ved forsinket diagnostikk og behandling. Diagnosen er beheftet med iboende usikkerhet og det er mangel på standardiserte gode rutiner for prøvetaking fra luftveier. Det er også lav følsomhet ved bruk av tradisjonelle mikrobiologiske tester. I mangel av rask og nøyaktig mikrobiologisk diagnose, får pasienter med lungebetennelse i sykehus ofte bredspektret antibiotika. Overforbruk av bredspektret antibiotika fremmer ugunstig seleksjon og spredning av multiresistente bakterier. Det overordnede formålet er å bidra til optimalisert prøvetaking, mikrobiologisk diagnostikk og rask målrettet antibiotikabehandling ved sykehuservet lungebetennelse. Det skal benyttes moderne molekylærbiologiske diagnostiske plattformer for påvisning av mikrober og antimikrobielle resistensmarkører, identifisere barrierer som hemmer optimalisert diagnostikk og bidra til bedre behandlingsprotokoller ved sykehuservede lungebetennelser. Studien har også som mål å identifisere nye diagnostiske og prognostiske biomarkører til hjelp for diagnosen. Prosjektperiode 2021- 2035.



## Aktive PhD- og postdoktorprosjekter

PhD stipendiater	
<b>Kjersti Oppen (KMD)</b>	Iron-Related Biomarkers as Predictors of Etiology and Prognosis in Pneumonia
<b>Jon Anders Feet</b>	Comprehensive molecular diagnosis and management of hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia in Norway (HVAPNOR)
<b>Hans Kristian Fløystad</b>	Invasive pneumococcal disease
Postdoktorforskere	
<b>Karl Erik Müller</b>	Luftveisinfeksjoner (Covid19-studier og sykehuservvert pneumoni)

## PhD kandidater

### Kjersti Oppen



[Kjersti Oppen](#) er spesialist i medisinsk biokjemi og ble tatt opp ved Ph.d.-programmet ved UiO 2018-2024. Hun er tilknyttet Pneumoniprojektet i Buskerud som 50% stipendiat. Kjersti benytter biobanken i forskningsprosjektet til å forske på jernmetabolismen hos pasienter med lungebetennelse. Mikrober er avhengige av jern for å formere seg og kroppen har utviklet mange reguleringsmekanismer for å kontrollere jerntilgangen ved infeksjoner. Et sentralt jernregulerende hormon er hepcidin. Kjersti har i 2021 og 2022 publisert to artikler som belyser at hepcidinnivåer ved innleggelse synes å være knyttet til etiologi og langtidsprognose ved lungebetennelse. Den tredje artikkelen i PhD-prosjektet studerer ulike analysemetoder for å måle hepcidin og sammenlikner serum med plasma.

### Hans Kristian Fløystad



[Hans Kristian Fløystad](#) ble tatt opp ved Ph.d. programmet ved UiO i desember 2020. Han har tidligere vært LIS i Drammen, er nå LIS 2 ved Sørlandet sykehus. Hans Kristian har, basert på et historisk pasientmateriale fra Aker sykehus, to publikasjoner angående gastrointestinale symptomer og prognose ved invasiv pneumokokksykdom. Den siste publikasjonen hans tar utgangspunkt i pasientene med pneumokokkpneumoni pasientene som inngår i pneumoniprojektet i Buskerud. Han studerer om pasienter med pneumokokkbakterier påvist i blodbanen versus bare i luftveispørver har ulikt klinisk forløp og betennelsesreaksjoner. Artikkelen er tilnærmet ferdigstilt høsten 2022. Professor og lungelege Are Martin Holm ved UiO/OUS er hovedveileder, Lars Heggelund og professor emeritus Dag Berild er medveiledere. Prosjektet er delfinansiert av Drammen sykehus.

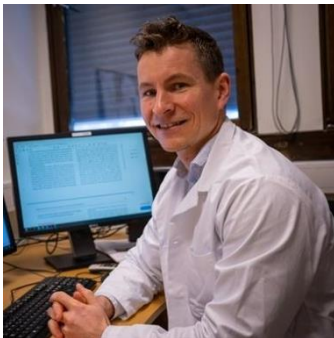


## John Anders Feet



Jon Anders er lege i spesialisering og ble tatt opp ved Ph.d.-programmet ved UiB 2020-2024. Han er tilknyttet HVAPNOR prosjektet som 100 % stipendiat. HVAPNOR er en klinisk studie på sykehuservet pneumoni. Prosjektet vil kartlegge insidens og mikrobiologisk etiologi, samt evaluere bruk av hurtig molekylærdiagnostikk. Det vil også samles inn materiale (blod/luftveissekret/urin/feces) til biobank for å se på biomarkører, samt mNGS (clinical metagenomic next-generation sequencing) på luftveissekret. Jon Anders har vært involvert i å klargjøre studien for produksjon, og vil videre jobbe med inklusjon og de første delmålene for prosjektet (insidens, mikrobiologisk etiologi og hurtig molekylærdiagnostikk). Diagnostikk vil gjøres med systematisk prøvetaking fra nedre luftveier og alle prøver vil dyrkes med konvensjonell metode, samt undersøkes med Biomerieux FilmArray PCR. Prosjektet er forsinket pga covid-19 pandemien og han vil fra januar 2023 arbeide 50% som LIS i spesialisering ved medisinsk avdeling, og 50% som stipendiat.

## Norwegian coronary prevention research group (NORCOR)



NORCOR leder: [John Munkhaugen](#) dr. med., overlege Drammen sykehus VVHF, professor ved Avdeling for atferdsmedisin ved Universitetet i Oslo.



Forskningsgruppen [NOR-COR](#) ble etablert i 2013 og ledes fra Medisinsk avdeling ved DS. Overordnet, vil gruppen utvikle, teste og implementere ny kunnskap som kan bedre forebyggende behandling og oppfølging hos pasienter med diabetes og hjerte- og karsykdom. Forskningsgruppen arbeider med levevaner, atferd, legemidler og legemiddelomsetning, helsetjenesteforskning, genetikk, helsekommunikasjon og psykologisk stress og søvn hos disse store pasientgruppene. Hovedmålet er å utvikle mer skreddersydd behandling og oppfølging slik at pasientene kan få og bevare best mulig helse og livskvalitet.

**Samarbeidspartnere.** Gruppen har bredt lokalt (innad i Vestre Viken), regionalt (Vestfold, AHUS, OUS, UiO), nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Vi samarbeider også med private aktører.

NORCOR ledes fra Medisinsk avdeling (DS) og er akademisk forankret ved Institutt for medisinske basalfag, Institutt for klinisk medisin og ved Institutt for Helse og Samfunn ved Universitet i Oslo.

For ytterligere informasjon om NORCOR inkludert medieoppslag følg lenken [her](#).

## Medlemmer

Seniorforskere:

- [John Munkhaugen](#), leder av forskningsgruppen. Spesialist i indremedisin og kardiologi, enhetsleder for forskning og professor ved UiO.
- [Toril Dammen](#), Leder av det bio-psykososiale gruppen, professor og spesialist i psykiatri
- [Nils Tore Vethe](#), Leder av den statinfarmakologiske gruppen, seniorforsker og farmasøyt
- [Serena Tonstad](#), Seniorforsker/biveileder, professor em. og spesialist i preventiv kardiologi
- [Einar Husebye](#) MD, Professorkompetent seniorforsker, spesialist i mage og tarmsykdommer og spesialrådgiver i NORCOR
- [Erik Gjertsen](#) MD, Klinisk forsker, spesialist i hjertesykdommer og seksjonsoverlege
- [Stein Bergan](#), Seniorforsker/biveileder, professor i klinisk farmakologi.
- [Costas Papageorgiou](#), Seniorforsker, professorkompetent seniorforsker i klinisk psykologi.
- [Srdjan Djurovic](#) MD, Seniorforsker/ biveileder, genetiker og professor i klinisk medisin
- [Ole Andreassen](#), Seniorforsker/biveileder, psykiater og professor.
- [Morten Wang Fagerland](#), studiestatistiker, Oslo Senter for biostatistikk og epidemiologi (OCBE), Regional forskningsstøtte, OUS.
- [Harald Weedon-Fekjær](#), studiestatistiker, Oslo Senter for biostatistikk og epidemiologi (OCBE), Regional forskningsstøtte, OUS

Forskningskoordinatorer og sykepleiere:

- Anja Lia, Forskningskoordinator og spesialsykepleier i hjertesykdommer
- Mari Dyrkorn, forskningssykepleier, spesialsykepleier i diabetes
- Else-Marie Christensen, forskningssykepleier, spesialsykepleier i kardiologi
- Ingebjørg Michaelsen, forskningssykepleier, spesialsykepleier i kardiologi

Stipendiater:

- [Elise Sverre](#), Post-doktor forsker
- [Stina Sollid](#), Post-doktor forsker
- [Kari Peersen](#), Post-doktor forsker
- Jonas Pivoriunas, PhD kandidat
- Ingrid Engebretsen, PhD kandidat
- [Karin Pleym](#), PhD kandidat
- [Kristin Torgersen](#), PhD-kandidat
- [Lars Aastebøl Frøjd](#), PhD-kandidat
- [Kristoffer Tunheim](#), PhD-kandidat
- [Trine Lauritzen](#), PhD-kandidat

## Aktive PhD- og postdoktorprosjekter (NORCOR)

<b>PhD stipendiater</b>	
<b>Trine Lauritzen</b>	New pathophysiologic knowledge and diagnostic biomarkers for statin-dependent muscle side effects in coronary heart disease patients.
<b>Karin Pleym</b>	Smoking cessation after a cardiovascular disease event - two interdisciplinary, randomized clinical studies
<b>Kristoffer Tunheim</b>	Attention training technique in treatment of anxiety and depression in coronary heart disease patients
<b>Kristin Torgersen</b>	Type D personality in coronary heart disease (CHD) patients: CHD risk, genetic pleiotropy and prognosis
<b>Lars Aastebøl Frøjd</b>	Insomnia in Coronary Heart Disease Patients
<b>Ingrid Engebretsen</b>	Treatment patterns and adherence to lipid lowering therapy in Norway: three retrospective registry studies
<b>Jonas Pivoriunas</b>	Methodological and clinical assessments of statin adherence – two observational studies combined with data from the Norwegian Prescription Registry
<b>Postdoktorforskere</b>	
<b>Kari Peersen</b> (ansatt Sykehuset i Vestfold)	Statin-associated muscle symptoms in coronary patients -clinical knowledge and diagnostic biomarkers based on direct drug monitoring
<b>Elise Sverre</b>	Individually tailored ASCVD prevention
<b>Stina Sollid</b>	Clinical studies on endocrine disorders, in particular type 1 diabetes

## Disputas 14. oktober 2022 – Oscar Kristiansen

*Avhandling: Atorvastatin treatment in patients with coronary heart disease – adherence and muscle side effects*



Disputas sted: Universitetet i Oslo

### **Populærvitenskapelig sammendrag (utdrag):**

Hjerteinfarkt rammer omlag 12 000 mennesker i Norge hvert år og har betydelige negative konsekvenser for enkeltindividet, deres nærmeste, helsevesenet og samfunnet. Forhøyede kolesterolverdier har blitt identifisert som en av de mest sentrale årsakene til hjerteinfarkt og annen åreforkalknings sykdom i hjerte- og kar systemet. Det finnes i dag effektive legemidler som reduserer høyt kolesterol og bedrer prognosen til disse pasientene. Statiner utgjør den viktigste gruppen slike medikamenter.

Store studier har gjentatte ganger vist at statiner effektivt reduserer risikoen for hjerteinfarkt og død både hos pasienter med etablert hjerte- og kar sykdom (sekundærforebyggende behandling) og blant de med høy risiko for slik sykdom (primærforebyggende behandling). Kombinasjonen av god effekt og lav pris gjør at statinene er svært kostnadseffektiv behandling. Statiner er derfor i dag en hjørnesteinsbehandling som anbefales sterkt til alle pasienter med etablert åreforkalknings sykdom. Det mest brukte statinet, atorvastatin, brukes i dag av ca. 380 000 mennesker i Norge. Selv om statiner er svært effektive, er det mange pasienter som ikke tar medisinen som foreskrevet eller som slutter helt å ta de. Dette kalles redusert etterlevelse.

Forekomsten av redusert etterlevelse med statinbehandling varierer betydelig mellom ulike studier (10-50%). Denne variasjonen skyldes sannsynligvis reelle forskjeller mellom ulike pasientgrupper og måletidspunkter, men det kan også skyldes at etterlevelse er definert forskjellig i ulike studier. Det er en utfordring i dag at vi mangler en felles definisjon av redusert etterlevelse og gode, objektive målemetoder som kan benyttes i klinisk praksis. En sentral årsak

til redusert etterlevelse med statiner er at pasientene opplever bivirkninger. Selv om alvorlige bivirkninger er svært sjeldne, rapporterer 10-25% av pasientene muskelsymptomer (smerter, kramper, stivhet, stølhet, svakhet) når de bruker statiner. Dette kalles ofte statin-assosierte muskelsymptomer (SAMS). I store kliniske legemiddelstudier, der deltagerne trakk lodd til å enten få statin eller identisk placebotablett uten statin (blindet behandling), har man imidlertid ikke sett forskjell i forekomsten av SAMS mellom placebo og statin. Denne forskjellen mellom klinisk praksis og funn i legemiddelstudier gjør at det har hersket usikkerhet rundt hvorvidt muskelsymptomene faktisk skyldes statinet eller om plagene har en annen årsak.

I dette PhD prosjektet ønsket vi å utvikle en objektiv metode for å kunne måle etterlevelse til behandling med atorvastatin basert på konsentrasjonen av legemiddel i blodet (direkte måling). Videre undersøkte vi sammenhengen mellom etterlevelse målt med den nye direkte metoden, kolesterolverdier og selvrapporteringsverktøy for etterlevelse. Til slutt undersøkte vi effekten av atorvastatin på muskelsymptomer hos pasienter som tidligere hadde opplevd slike plager under behandling med atorvastatin for å avklare hvorvidt plagene skyldtes medisinen eller ikke. Alle pasientene som deltok i studiene hadde etablert åreforkalkning i hjertets kransårer, såkalt koronarsykdom.

*Konklusjoner:* Vi har utviklet en ny metode som ser ut til være godt egnet til å måle etterlevelse til behandling med atorvastatin direkte i blodet. Metoden fanger sannsynligvis opp flere pasienter med redusert etterlevelse med statinbehandlingen enn spørreskjemaer. Hos pasienter som rapporterer muskelpager ved behandling med atorvastatin var det ingen sammenheng mellom atorvastatin og muskelsymptomer når dette ble testet i en randomisert og blindet studie. Avhandlingen har bidratt med nye metoder og ny kunnskap om etterlevelse og bivirkninger ved behandling med atorvastatin som på sikt kan bidra til å skreddersy og forbedre behandling og oppfølging av koronarpasienter med potensielle effekter på helse og livskvalitet ([Public Defence: Oscar Kristiansen - Institute of Basic Medical Sciences \(uio.no\)](#)).

For ytterligere informasjon besøk NORCOR: [NORCOR gruppens tredje Phd grad! – NORCOR](#)

## PhD kandidater

### Kristoffer Joe Tunheim



[Kristoffer Tunheim](#) er utdannet cand. med fra Universitetet i Oslo, og har etter endt turnustjeneste jobbet som lege i spesialisering i Fysikalsk medisin og rehabilitering ved universitetssykehuset i Tromsø. Kristoffer er Ph.d-stipendiat i NOR-COR-prosjektet og forsker på tiltak mot angst- og depresjonssymptomer hos hjerteinfarktpasienter. Dette er symptomer som er utbredt i denne pasientgruppen, og som er forbundet med blant annet nedsatt livskvalitet, økt behov for helsetjenester og en økt fare for nye kardiovaskulære hendelser og død. Per nå finnes det ingen etablert behandling for angst- og depresjonssymptomer hos hjerteinfarktpasienter som både bedrer symptomer og også har positiv effekt på prognose. Formålet med hans doktorgradsprosjekt er å se om en metakognitiv tilnærming til angst og depresjon vil kunne

reducere symptomtrykket hos hjerteinfarktpasienter med et klinisk signifikant nivå av angst- og depresjons-symptomer.

### **Trine Lauritzen**



[Trine Lauritzen](#) overlege ved avdeling for medisinsk biokjemi og Ph.d-stipendiat i NOR-COR-gruppen. Hun forsker på effekter og bivirkninger av statiner hos koronarpasienter. 1 av 10 nordmenn bruker statiner og forskningsgruppen har nylig vist at ca. 10% av koronarpasientene opplever muskelbivirkninger når de tar statiner. I en dobbelblindet studie har gruppen også vist at det for noen av pasientene er sikker sammenheng mellom bivirkninger og inntak av statiner. Årsaken til at statiner gir muskelbivirkninger hos en del pasienter er ikke kjent, og det finnes ingen metoder som er egnet til å identifisere disse pasientene.

Formålet med doktorgradsprosjekt til Trine er å fremskaffe ny kunnskap om molekylære effekter av statiner i muskelvev og undersøke om det er mulig å finne en markører i blod eller muskel som kan brukes til å påvise ekte muskelbivirkninger ved statinbruk.

### **Jonas Pivoriunas**



[Jonas Pivoriunas](#) er overlege i kardiologi og PhD-stipendiat i NOR-COR gruppen og forsker på etterlevelse av statinbehandling. Det er svært godt dokumenterte at statiner reduserer risikoen for kardiovaskulære hendelser betydelig. Til tross for det, er dårlig etterlevelse av statinbehandling en global utfordring. Prosjektet vil validere og optimalisere en tidligere NOR-COR-utviklet metode for direkte måling av etterlevelse med atorvastatin som er det mest brukte statinet, basert på konsentrasjonsmålinger av atorvastatin og atorvastatinmetabolitter. Denne metoden vil også bli sammenlignet

med data fra Reseptregisteret for å se på samsvar med direkte målt etterlevelse og uttak av statiner fra apotek hos pasienter med koronar hjertesykdom. Videre skal prosjektet utforske effekten av midlertidig avbrudd i statinbehandling på LDL-kolesterolnivået i blodet, samt assosiasjon mellom endring i LDL-kolesterol og konsentrasjon av atorvastatinmetabolitter i blod samt kliniske faktorer. Formålet er vil å fremskaffe mer kunnskap om etterlevelse med statiner og effekten av kortvarige pauser i statinbehandling på endring i LDL-kolesterolnivået. Prosjektet utgår fra NORCOR-gruppen i samarbeid med Oslo Economics og Avdeling for Farmakologi ved OUS, og hovedveileder er Elise Sverre.



## Lars Aastebøl Frøjd



[Lars Aastebøl Frøjd](#) er utdannet cand. med fra Universitetet i Oslo og er Ph.d-stipendiat i NOR-COR-gruppen. Han jobber med insomni (søvnløshet) hos pasienter med koronarsykdom. Insomni er den vanligste søvnforstyrrelsen og omfatter flere av de følgende symptomer: vansker med innsovning, oppvåkning under søvn, tidlig morgenoppvåkning, følelse av å ikke være uthvilt etter søvn, lite tilfredshet med søvnen og/eller påvirkning av funksjonen i hverdagen. Lars har funnet at nesten halvparten av koronarpasientene sliter med insomni. Flere kvinner enn menn rapporterer insomni og tilstanden er sterkt forbundet med psykologisk stress og økte nivåer av markører for betennelse (inflammasjon) i blodet. I videre arbeider påviste Lars en sammenheng mellom insomni og påfølgende økt risiko for alvorlige hjerte- og karsykdommer, inkludert død. På gruppenivå var insomni den tredje viktigste tilstanden. 16 % av nye hjerte- og karhendelser kunne tilskrives insomni, kun røyking og fysisk inaktivitet var av større betydning. I tillegg har Lars studert hvilke risikofaktorer som er av betydning for mental og fysisk helse relatert livskvalitet hos koronarpasientene. Type D personlighet, depresjon og insomni var av betydning for mental helse relatert livskvalitet.

## Kristin Torgersen



[Kristin Torgersen](#) er Ph.d-stipendiat i NOR-COR-gruppen og forsker på type d personlighet, depresjon og genetikkk hos pasienter med og uten hjertesykdom. Psykologisk stress er hyppig forekommende hos pasienter med koronar hjertesykdom, men sammenhengen mellom disse tilstandene er ikke forstått. Noen studier tyder på at det kan være underliggende felles gener som disponerer for psykologisk stress og kardiovaskulære risikofaktorer. Formålet med prosjektet hennes er å identifisere nye gener som er forbundet med psykologisk stress og risikofaktorer for hjerte-kar sykdom. Hun studerer hvorvidt type D personlighet er en selvstendig risikofaktor for å få nye hjerte-kar hendelser.

Kristin benytter data som ble samlet inn i NORCOR Tverrsnitts-studien og NORCOR Oppfølgingsstudien. I tillegg benytter hun kliniske og genetiske data fra mer enn 400 000 pasienter fra United Kingdom (UK) biobank og databasen 23andme. For å identifisere gener benytter hun avanserte biostatistiske metoder som er utviklet av forskningsgruppen NORMENT ved Oslo Universitetssykehus. PhD prosjektet er finansiert over 3 år med midler fra Universitetet i Oslo.

## Karin Pleym



[Karin Pleyem](#) er PhD-stipendiat i NORCOR gruppen. Formålet med PhD prosjektet "Røykfri etter hjerte- karhendelse: ny samhandlingsmodell og gratis legemidler" er å sammenligne de kliniske og helseøkonomiske effektene av to samhandlingsintervensjoner med tilgang til gratis røykesluttlegemidler.

Røyking er fremdeles svært hyppig forekommende hos pasienter med og uten hjerte-karsykdom som legges inn på sykehus. Formålet med tobakkprosjektet er å få flere pasienter til å slutte å røyke med en ny sykepleierdrevet intervensjon i sykehus med videre oppfølging i kommunen. Prosjektet vil også fremskaffe ny tverrfaglig kunnskap om kliniske og psykologiske faktorer av betydning for endringer i røykeatferd. Prosjektet ble startet i 2020 og omfatter i. en randomisert, kontrollert, singel-senter pilotstudie (N=58) som ble gjennomført fra februar til november 2021, ii. en kvalitativ studie som gjennomføres fra november 2021 til januar 2022 og iii. en randomisert, kontrollert, multisenter studie med kliniske og helseøkonomiske utfallsmål som gjennomføres fra november 2021 til desember 2023. Prosjektet vil avklare nytte, gevinster og kostnader ved et nytt røykeslutttilbud som potensielt vil kunne endre dagens kliniske praksis.

Prosjektet ledes av John Munkhaugen og NORCOR har etablert samarbeid med bla. Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet.

## Ingrid Engebretsen



Ingrid Engebretsen er stipendiat i NORCOR gruppen og begynte i 2023 på PhD-prosjektet «Treatment patterns and adherence to lipid lowering drugs». Formålet med prosjektet er å kartlegge medikamentetterlevelse og behandlingspraksis av kolesterolsenkende legemidler i Norge, både i den generelle norske befolkningen og blant en subgruppe av pasienter med aterosklerotisk hjertesykdom. Videre består prosjektet av å kartlegge mulige pasientkjennetegn som er assosiert med medikamentetterlevelse, inkludert psykososiale og kliniske

karaktéristika. I prosjektet anvender Ingrid registerdata fra Legemiddelregisteret (tidligere Reseptregisteret), samt data samlet inn gjennom NORCORs epidemiologiprojekt. Prosjektet gjennomføres i samarbeid mellom NORCOR, Oslo Economics og Universitetet i Oslo. Hovedveileder er John Munkhaugen.

Ingrid har bakgrunn som samfunnsøkonom fra Universitetet i Oslo (UiO) med spesialisering innen økonometri og statistikk. Hun har omfattende erfaring med registerdataanalyser innen helse- og velferdsområdet, og har blant annet arbeidet med å kartlegge sykdomsutbredelse, helsetjenestebruk og legemiddelbruk ved hjelp av data fra norske helseregistre.



## Aktive prosjekter

- **NORCOR epidemiologi og register prosjektet**

[Epidemiologi og register prosjektet](#) ble startet i 2014 og ledes av Elise Sverre. Formålet er å fremskaffe ny kunnskap om behandling og oppfølging av pasienter med akutt koronarsykdom etter utskrivelse fra sykehus. Vi studerer forekomst av kardiovaskulære risikofaktorer og ser på betydningen av demografiske, kliniske og psykososiale faktorer for risikofaktorkontroll og prognose. til

I 2019 ([Oppfølgings-studien](#)) var det innhentet opplysninger om nye hjerte-kar hendelser og dødsfall fra sykehusjournalene hos alle pasientene som deltok i [NORCOR tverrsnitts-studien \(2014-2015\)](#). I tillegg besvarte over 700 pasienter ett nytt spørreskjema om levevaner, atferd, oppfølging hos fastlege, livskvalitet og psykologiske faktorer. I 2021 koblet vi data fra tverrsnittstudien til reseptregisteret i Norge slik at vi kan studere forskrivningspraksis og etterlevelse av kardiovaskulære medikamenter.. Dette gir oss mulighet til å undersøke hvordan pasientene er fulgt opp utenfor sykehus og vil gi kunnskap om uttak av hjerte-kar medisiner og medisiner mot angst, depresjon og søvnproblemer fra apotek.

Epidemiologi og register prosjektet har så langt resultert i to gjennomførte PhD grader og to masteroppgaver og omfatter per i dag en post-doktor forsker og to PhD kandidater.

- **NORCOR bio-psykososiale prosjektet**

[Bio-psykososiale prosjektet](#) ble startet i 2014 og ledes av Toril Dammen og studerer psykologiske faktorer, genetiske mekanismer og utvikler og tester nye behandlingsmodeller for koronarpasienter med angst, depresjon og søvnproblemer. Prosjektet benytter data som ble samlet inn i [NORCOR Tverrsnitts-studien](#) og [Oppfølgings-studien](#). I tillegg ble det gjennomført psykiatriske intervjuer blant 50 pasienter som deltok i tverrsnitt-studien.

Prosjektet benytter også kliniske og genetiske data fra mer enn 400 000 pasienter fra [United Kingdom \(UK\) biobank](#) og databasen [23andme](#).

I 2019 ble det gjennomført en åpen intervensjonsstudie hvor vi tester effekten av en ny psykologisk behandling til hjertepasienter med angst og depresjon. En større randomisert studie (N=64) med kvalitativt delprosjekt er nå igangsatt.

Høsten 2023 starter en ny randomisert studie som tester ut ny psykologisk behandling til hjertepasienter med søvnforstyrrelser. En Phd kandidat og en post-doktor forsker skal ansettes i prosjektet.

Bio-psykososiale prosjektet omfatter i dag tre PhD stipendiater og to masterstudenter. Ytterligere en PhD starter opp høsten 2023.

- **NORCOR Statin prosjektet**

[Statin prosjektet](#) ble startet i 2017 og ledes av John Munkhaugen (klinisk del) og Nils Tore Vethe (farmakologisk del). Vi utvikler nye metoder for å måle nivåer av kolesterolsenkende medisiner

(statiner) og nedbrytningsprodukter (metabolitter og andre proteiner) i blod og muskel. Metodene benytter vi til å studere legemiddelomsetning og effekter, medikamentetterlevelse og bivirkninger. Den overordnede målsettingen er å utvikle persontilpasset behandling og oppfølging med kolesterolmedisiner slik at pasientene får best mulig effekt, lite bivirkninger og redusert risiko for hjerte-kar sykdom. Prosjektet har en PhD stipendiat og ytterligere en stipendiat starter i 2024.

- **NORCOR Tobakk-prosjektet**

[Tobakk-prosjektet](#) ble startet i 2020 og ledes av John Munkhaugen. Formålet med tobakkprosjektet er å få flere pasienter til å slutte å røyke med en ny sykepleierdrevet intervensjon i sykehus med videre oppfølging i kommunen. Prosjektet vil også fremskaffe ny tverrfaglig kunnskap om kliniske og psykologiske faktorer av betydning for endringer i røykeatferd. Prosjektet ble startet i 2020 og omfatter a) en randomisert, kontrollert, singel-senter pilotstudie (N=58) som ble gjennomført fra februar til november 2021, b) en kvalitativ studie ble gjennomført fra november 2021 til januar 2022 og c) en randomisert, kontrollert, multisenter studie med kliniske og helseøkonomiske utfallsmål som gjennomføres fra november 2021 til desember 2023.

Tobakk-prosjektet har resultert i ett gjennomført mastergradsprosjekt. En PhD stipendiat startet i 2022 og ytterligere en PhD stipendiat vil bli rekruttert i 2024.

- **NORCOR Diabetes-prosjektet**

Diabetes er en hyppig forekommende tilstand hos pasienter med og uten hjerte-karsykdom. Forekomsten av diabetes er ventet å stige betydelig i årene som kommer. Formålet med [diabetesprosjektet](#) er å teste effekten av nye behandling og nye oppfølgingstilbud til pasienter med diabetes type 1. Prosjektet vil også fremskaffe ny tverrfaglig kunnskap om kliniske faktorer. Prosjektet startet i 2022 og ledes av post-doktor forsker Stina Therese Sollid. Det planlegges å rekruttere en phd kandidat som starter i januar 2024.

- **NORCOR Hjertesvikt-prosjektet**

Hjertesvikt er en ledende årsak til sykehusinnleggelse og død med store konsekvenser for livskvalitet og helseøkonomi. Til tross for solid kunnskapsgrunnlag og klare retningslinjer, så er det kun et fåtall av hjertesviktpasientene som får oppfølging etter utskrivelse fra sykehus, hovedsakelig på grunn av manglende kapasitet og ressurser.

Formålet med det tverrfaglige [Hjertesvikt-prosjektet](#) «Individualisert Tilpasset hjemmeoppfølging etter innleggelse for HJERTESvikt (IT-HEART)» vil avklare om skreddersydd hjemmeoppfølging er en kostnadseffektiv og gjennomførbar metode til å følge opp multisyke pasienter fra klinisk praksis etter innleggelse med forverring av kjent hjertesvikt. Studien omfatter en observasjonell studie (N=130) og en multisenter (Drammen, Vestfold, AHUS, og Ullevål) klinisk behandlingsstudie (KBS) der 370 pasienter innlagt med forverring av kjent hjertesvikt randomiseres til dagens oppfølging eller til digital hjemmoppfølging. Innholdet i intervensjonen vil designes basert på funn i observasjonstiden. Det blir gjennomført

helseøkonomisk evaluering og kvalitative dybdeintervjuer for å evaluere gjennomførbarhet og brukertilfredshet. Prosjektet startet i 2022 og ledes av John Munkhaugen. En PhD kandidat og en post-doktor forsker er rekruttert og disse vil starte opp høsten 2023.

## **Multisenterstudier**

### **▪ BETAMI**

John Munkhaugen er en av to prosjektledere for BETAMI studien som er en norsk-dansk multisenter studie som skal teste ut om betablokkere fremdeles er viktig i behandlingen av alle etter et akutt hjerteinfarkt. Studiene som viste gunstig effekt av betablokker på overlevelse etter hjerteinfarkt, er alle gjort på starten av 1980-tallet. Behandlingen av hjerteinfarktpasienter har endret seg drastisk etter det og en ny studie for å kartlegge betablokkers effekt på prognose med dagens moderne behandling er svært etterspurt.

Studien startet opp høsten 2018 og vil inkludere 5700 pasienter med hjerteinfarkt uten hjertesvikt som randomiseres åpent til enten betablokker behandling eller ikke. Oppfølgingstiden er gjennomsnittlig 3,5 år hvor pasientene vil bli fulgt med spørreskjemaer og registrering av endepunkter som i hovedsak er nytt hjerteinfarkt, ventrikulær arytmi, innleggelse for hjertesvikt, kardiovaskulær død og total død. Det er planlagt en rekke kliniske, psykososiale, farmakologiske og helseøkonomiske delstudier som bygger videre på resultater og metoder fra NORCOR. BETAMI har til sammen fått 27 millioner (i finansiering fra Helse Sør-Øst (KlinBeForsk) og Forskningsrådet (<https://betami.org/index.html>)). Pasientinkluderingen avsluttes i desember 2023 og hovedresultatene forventes publisert i et av verdens ledende medisinske tidsskrifter høsten 2024 eller våren 2025.

### **▪ NorEx**

John Munkhaugen er i ledergruppen i The Norwegian Trial of Physical Exercise After Myocardial Infarction (NorEx) studien som ledes fra NTNU i Trondheim. Formålet med NorEx-studien er å finne ut om tre og et halvt år med treningsoppfølging forlenger livet og hindrer ny alvorlig sykdom hos pasienter som har blitt behandlet for hjerteinfarkt. Tilsammen 13 000 pasienter registrert i hjerteinfarktregisteret blir randomisert til tre grupper. En del av deltakerne får vanlige råd om fysisk aktivitet, mens andre får et strukturert treningsopplegg med tett oppfølging i tre–fire år. Treningen i denne gruppa skal være såpass intensiv at den bedrer kondisjonen til pasientene, og framgangen testes hvert halvår.

Det er planlagt en rekke kliniske, biobank, psykososiale og helseøkonomiske delprosjekter. Seksjonsoverlege Erik Gjertsen siter også i styringskomiteen og vil være ansvarlig for pasientrekruttering ved Drammen sykehus. Studien har til sammen fått 50 millioner i finansiering fra Helse Sør-Øst (KlinBeForsk) og Forskningsrådet. (<https://www.ntnu.no/cerg/norex>).

## **Pågående legemiddelstudier**

### **▪ COMBINE 1**

COMBINE 1 er en multinasjonal KBS (legemiddelutprøving) som ledes/koordineres av Sykehuset Innlandet HF. Stina Terese Sollid leder studien lokalt i DS med oppstart i juni 2022.

Formålet med studien er å se om det er en ekstra fordel med kombinasjonsproduktet IcoSema sammenlignet med monokomponenten insulin icodec, begge som ukentlig injeksjonsbehandling over en periode på 52 uker hos personer med diabetes type 2 som har en utilfredsstillende blodsukkerkontroll behandlet med basalinsulin og evt. annen oral antidiabetesbehandling. Studiens primære endepunkt er endring i Hba1c etter 52 ukers behandling. I tillegg vil man se på endring i vekt og antall episoder med lavt blodsukker/hypoglykemier <3.0 mmol/L. Det er også forventet at hyppig oppfølging fra sykehus vil gi deltagerne bedre forståelse av sin diabetes. Ved Drammen sykehus er 5 deltagere inkludert. Siste deltager er ferdig i mars 2024. Studien finansieres av Novo Nordisk.

#### ▪ **VICTORION-2-PREVENT**

VICTORION-2 PREVENT er en multisenter KBS (legemiddelutprøving) for å undersøke effekten av inklisiran på forekomsten av alvorlige kardiovaskulære hendelser hos deltagere med kjent hjerte- karsykdom. Studien med oppstart i mai 2022 ledes/koordineres av Oslo Universitetssykehus (OUS) og Erik Gjertsen/John Munkhaugen leder studien lokalt i DS.

Studien er en fase III, placebo-kontrollert, dobbelblindet multisenterstudie. Formålet med studien er å studere effekt av inklisiran, gitt sammen med statiner, hos pasienter over 40 år med kjent hjerte- og karsykdom. Man ønsker å undersøke om risiko for nye kardiovaskulære hendelser reduseres ved bruk av inklisiran. Pasientene vil følges i en periode på 3-6 år. På verdensbasis skal det inkluderes 15.000 pasienter, hvorav 80 i Norge. Studien finansieres av Novartis. 10 av 10 pasienter er nå randomisert i Drammen.

#### ▪ **OCEANIC**

OCEANIC er en fase 3 internasjonal, multisenter dobbelt-blindet, dobbel-dummy, randomisert, kontrollert parallelgruppe studie som vil teste effekt på hjerneslag og risiko for blødninger hos et nytt blodfortynnende (antikoagulerende) legemiddel, asundexian, mot et etablert blodfortynnende legemiddel, Apixapan, hos 15000 pasienter med atrieflimmer og økt risiko for cerebrovaskulær sykdom. Sponsor for studien er Bayer. Asundexian er en faktor FXIa (faktor 11a) hemmer. Bayer har avsluttet en lovende fase 2 studie og fase 3 studien startet opp i Norge i 2022. Det skal randomiseres 340 pasienter fra Norge og Drammen har forpliktet seg til å inkludere 20 pasienter. Så langt er halvparten av pasientene randomisert. John Munkhaugen leder studien lokalt i DS.

### [Forskningsenhet brukergruppe](#)

NORCOR etablerte en brukergruppe i 2016, og som er nå brukergruppe for hele forskningsenhet. Den er bestående av fastleger, hjertesyepleiere, kliniske kardiologer, forskere og brukerrepresentanter fra Landsforeningen for hjerte- og lungesyke, mental helse og Nasjonalforeningen for folkehelsen. Brukergruppen møtes 3-4 ganger i året. Øivind Kristensen, nasjonalforeningen for folkehelsen og Jan Robert Grøndahl, som er praksiskonsulent i Vestre Viken sitter i styringskomiteen i delprosjektene.

Brukergruppen deltar blant annet aktivt i planleggingsfasen av nye forskningsprosjekter, diskuterer eventuelle etiske utfordringer, bidrar med innspill i utarbeidelse av pasientinformasjon og spørreskjemaer og diskuterer praktisk gjennomføring og

pasientrekruttering. Praksiskonsulentene i Vestre Viken bidrar med formidling av forskningsresultatene til sine kolleger. Brukergruppen og våre samarbeidende brukerorganisasjoner bidrar også med formidling av resultater fra studiene til relevante målgrupper gjennom hjemmesider, magasiner, sosiale mediekkanaler og hjelpetelefon («Hjertelinjen») til hjertepasienter.

Fastlegene i brukergruppen har anledning til å ta med seg utfordrende pasientkasuistikker for tverrfaglig diskusjon. Siden 2018 får fastlegene tellende utdanningspoeng av Legeforeningen for spesialiteten i allmenmedisin ved å delta på brukergruppemøter.

### **Helseforskning og forskningsbiobanker ledet av Drammen sykehus MED**

<b>Tittel</b>	<b>Type prosjekt/studie</b>	<b>Prosjektleder</b>	<b>Periode</b>	<b>REK N°</b>
Pneumoniprojektet i Buskerud	Klinisk behandlingsstudie sjekk over	Lars Heggelund	01.01.2008-01.01.2025	2012/467
Molekylærbiologisk diagnostikk og optimalisert behandling ved sykehuservet- og respiratorassosiert lungebetennelse i Norge (HVAPNOR)	Klinisk behandlingsstudie Diagnostisk/prognostisk studie. Epidemiologisk, Helseøkonomisk; Observasjonsstudie	Lars Heggelund	02.03.2020-31.12.2035	78551
Optimalisert og Person Tilpasset KOLEsterolbehandling (OPTI-KOL studien)	Diagnostisk/Prognostisk; Helseøkonomisk; Observasjonsstudie	John Munkhaugen	02.01.2020-20.12.2024	51744
OPTImized and personalized STATIN treatment (OPTI-STATIN)	Klinisk behandlingsstudie	Elise Sverre	01.02.2021-31.12.2025	211119
Utvikling av en psykologisk modell for insomni; The NORwegian CORonary (NOR-COR) Insomnia Study. Insomnia in Coronary Heart Disease (CHD) patients	Epidemiologisk studie, Observasjonsstudie	John Munkhaugen	01.06.2021-01.06.2026	270330
Persontilpasset STAtin-MONitorering (STAT-MON) 2 studein	Observasjonsstudie	John Munkhaugen	04.01.2021-09.01.2024	197069
Digital hjemmeoppfølging etter innleggelse for hjertesvikt: en tverrfaglig, randomisert pilotstudie	Annen klinisk intervensjonsstudie	John Munkhaugen	01.06.2022-02.03.2026	464460

Muskelbivirkninger ved bruk av atorvastatin hos koronarpasienter (MUSE)	Klinisk behandlingsstudie Observasjonsstudie	John Munkhaugen	12.05.2020- 20.12.2024	54041
Individualisert behandling og oppfølging ved koronarsykdom	Observasjonsstudie	John Munkhaugen	13.12.2018- 13.12.2038	2018/2007
Røykavvenning etter hjerte-kar hendelse med sykepleier-koordinering i sykehus og videre oppfølging i frisklivssentraler med gratis legemidler - en tverrfaglig, randomisert intervensjonsstudie	Helseprosjekt/annet studium	John Munkhaugen	15.01.2021- 31.12.2024	
<b>Forskningsbiobank</b>				
Molekylærbiologisk diagnostikk og optimalisert behandling ved sykehuservet- og respiratorassosiert lungebetennelse i Norge (HVAPNOR)	Spesifikk forskningsbiobank	Lars Heggelund		78551
Muskelbivirkninger ved bruk av atorvastatin hos koronarpasienter	Spesifikk forskningsbiobank	John Munkhaugen		54041
Persontilpasset STAtin-MONitorering ("STAT- MON") 2 studien	Spesifikk forskningsbiobank	John Munkhaugen		197069
VV COVID-19 Generell Biobank	Generell forskningsbiobank	Lars Heggelund		136030
NOR-COR biobank	Generell forskningsbiobank	John Munkhaugen		2013/2193

Kilde: CRISTin, VV internt register.

### Kvalitetsstudier

Tittel		Prosjektleder	Periode
Tematisk infeksjonsmedisinsk register ved medisinsk avdeling, Drammen sykehus, VV HF	Medisinsk register	Lars Heggelund	01.01.2021- 01.07.2051
Dødsfall av eller med tuberkulose i Norge 1996-2015	Intern kvalitetssikring	FHI v/Einar Heldal; lokal prosjektleder Lars Heggelund	01.08.2018- 01.03.2026

Kilde: VV Internt register.

## Publikasjoner

### VARG

#### *Poenggivende (1-11 nivå 2)*

1. Association of body mass index with COVID-19 related in-hospital death. *Clinical Nutrition* 2022
2. Neurological manifestations of COVID-19 in adults and children. *Brain* 2022
3. Detailed stratified GWAS analysis for severe COVID-19 in four European populations. *Human Molecular Genetics* 2022
4. An international observational study to assess the impact of the Omicron variant emergence on the clinical epidemiology of COVID-19 in hospitalised patients. *eLIFE* 2022
5. SARS-CoV-2 Nsp13 encodes for an HLA-E-stabilizing peptide that abrogates inhibition of NKG2A-expressing NK cells. *Cell reports* 2022
6. Remdesivir and three other drugs for hospitalised patients with COVID-19: final results of the WHO Solidarity randomised trial and updated meta-analyses. *The Lancet* 2022
7. Respiratory support in patients with severe COVID-19 in the International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection (ISARIC) COVID-19 study: a prospective, multinational, observational study. *Critical Care* 2022
8. Corticosteroids and superinfections in COVID-19 patients on invasive mechanical ventilation. *Journal of Infection* 2022
9. High Circulating Levels of the Homeostatic Chemokines CCL19 and CCL21 Predict Mortality and Disease Severity in COVID-19. *Journal of Infectious Diseases* 2022
10. Use of an extended KDIGO definition to diagnose acute kidney injury in patients with COVID-19: A multinational study using the ISARIC-WHO clinical characterisation protocol. *PLoS Medicine* 2022
11. Persistent T-cell exhaustion in relation to prolonged pulmonary pathology and death after severe COVID-19: Results from two Norwegian cohort studies. *Journal of Internal Medicine* 2022
12. ISARIC-COVID-19 dataset: A Prospective, Standardized, Global Dataset of Patients Hospitalized with COVID-19. *Scientific Data* 2022
13. Markers of cellular senescence is associated with persistent pulmonary pathology after COVID-19 infection. *Infectious Diseases* 2022
14. Paediatric COVID-19 mortality: a database analysis of the impact of health resource disparity. *BMJ Paediatrics Open* 2022
15. DNA Repair Mechanisms are Activated in Circulating Lymphocytes of Hospitalized Covid-19 Patients. *Journal of Inflammation Research* 2022
16. Hepcidin predicts 5-year mortality after community-acquired pneumonia. *Infectious Diseases* 2022
17. Rapid syndromic PCR testing in patients with respiratory tract infections reduces time to results and improves microbial yield. *Scientific Reports* 2022
18. The changing spectrum of microbial aetiology of respiratory tract infections in hospitalized patients before and during the COVID-19 pandemic. *BMC Infectious Diseases* 2022



19. Host Transcriptional Signatures Predict Etiology in Community-Acquired Pneumonia: Potential Antibiotic Stewardship Tools. *Biomarker Insights* 2022
20. Diagnostic stewardship aiming at expectorated or induced sputum promotes microbial diagnosis in community-acquired pneumonia. *BMC Infectious Diseases* 2022
21. High levels of discordant antimicrobial therapy in hospital-acquired bloodstream infections is associated with increased mortality in an intensive care, low antimicrobial resistance setting. *Infectious Diseases* 2022
22. Antimicrobial therapy of community-acquired pneumonia during stewardship efforts and a coronavirus pandemic: an observational study. *BMC Pulmonary Medicine* 2022
23. Comparison of Sampling Procedures for the Molecular Diagnosis of Leishmaniases. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2022

Andre

24. CXCL16 associates with adverse outcome and cardiac involvement in hospitalized patients with Covid-19. *Journal of Infection* 2022 (brev til redaktøren)
25. Impact of rapid molecular testing on diagnosis, treatment and management of community-acquired pneumonia in Norway: a pragmatic randomised controlled trial (CAPNOR). *Trials* 2022 (studie protokoll)

## NOR-COR

Poenggivende (1- 9 nivå 2)

1. Ventricular arrhythmias in arrhythmic mitral valve syndrome - a prospective continuous long-term cardiac monitoring study. *Europace* 2022
2. Shared genetic loci between depression and cardiometabolic traits. *PLoS Genetics* 2022
3. Electrical markers and arrhythmic risk associated with myocardial fibrosis in mitral valve prolapse. *Europace* 2022
4. Cost-effectiveness of a rule-out algorithm of acute myocardial infarction in low-risk patients: emergency primary care versus hospital setting. *BMC Health Services Research* 2022
5. Effect of in-hospital nurse-led smoking cessation intervention for patients with atherosclerotic cardiovascular disease: a randomised pilot study. *European Heart Journal* 2022
6.  $\beta$ -Cell Function, Hepatic Insulin Clearance, and Insulin Sensitivity in South Asian and Nordic Women After Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes* 2022
7. High prevalence and significant ethnic differences in actionable HbA1C after gestational diabetes mellitus in women living in Norway. *BMC Medicine* 2022
8. Autoimmune Thyroid Disorders in Autoimmune Addison Disease. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism (JCEM)* 2022
9. Tailored clinical management after blinded statin challenge improved the lipid control in coronary patients with self-perceived muscle side effects. *Journal of Internal Medicine* 2022
10. The Attention Training Technique Reduces Anxiety and Depression in Patients With Coronary Heart Disease: A Pilot Feasibility Study. *Frontiers in Psychology* 2022 (nivå 1)



11. Gaps and discontinuation of statin treatment in Norway: potential for optimizing management of lipid lowering drugs. *European Heart Journal Open (EHJ Open)* 2022
12. Insomnia as a predictor of recurrent cardiovascular events in patients with coronary heart disease. *SLEEP Advances* 2022
13. Experiences and actions related to living with type 1 diabetes during the COVID-19 pandemic in Norway: a qualitative study conducted during July to December 2020. *BMJ Open* 2022
14. Monitoring Simvastatin Adherence in Patients With Coronary Heart Disease: A Proof-of-Concept Study Based on Pharmacokinetic Measurements in Blood Plasma. *Therapeutic Drug Monitoring* 2022
15. Relationships between depression, anxiety, type D personality, and worry and rumination in patients with coronary heart disease. *Frontiers in Psychology* 2022
16. Hepcidin predicts 5-year mortality after community-acquired pneumonia. *Infectious Diseases* 2022

#### Andre

1. Clinical and pharmacological characteristics in plasma and mononuclear blood cells in patients with coronary heart disease and low statin tolerance. *European Journal of Preventive Cardiology (EJPC)* 2022 (Sammendrag)
2. Preventiv behandling. *Hjerteforum* 2022; Vol 35.(4) s. 70-72 (Fagartikkel)
3. Statiner gir sjelden bivirkninger. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (Kronikk)
4. 2021 ESC Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Hjerteforum* 2022; Vol 35.(2) s. 28-31
5. Personilpasset hjerte- og karforebygging i nye retningslinjer. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (Kronikk)

#### Medisinsk avdeling

##### Øvrige poenggivende publikasjoner

1.  $\beta$ -Ureidopropionase deficiency due to novel and rare UPB1 mutations affecting pre-mRNA splicing and protein structural integrity and catalytic activity. *Molecular Genetics and Metabolism* 2022
2. Helicobacter pylori resistance to antibiotics before and after treatment: Incidence of eradication failure. *PLOS ONE* 2022
3. Medical leadership development during the COVID-19 pandemic. *BMJ Leader* 2022
4. Spontan blødning i lungene. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (ikke poeng tellende)

## Avdeling Gynekologi og Fødselshjelp

### Nøkkelinformasjon – 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	3	Helseforskning alle*	8
PhD kandidater	2	KBS alle**	3
Postdoktor	1	Innovasjonsprosjekt	1
Antall publikasjoner (nivå 1 og 2)	2	Kvalitetsstudier	2
Alle publikasjoner	2		

\* Inkluderer PhD prosjekter, KBS, helseforskning annet studium

\*\* Inkluderer multisenter KBS bidragsstudier

Avdelingen har to prosjekter som krever samarbeid med kommunehelsetjenesten for å sikre oppfølging av begynnende familier med særlige utfordringer. Støtte er mottatt til prosjektet *Trygg i svangerskap – trygg i barseltid* som fokuserer på oppfølging av psykisk syke mødre, for å sikre et nært samarbeid med helsevesenet og at hjelp ble tilbudt og mottatt. Det er utarbeidet et nytt pasientforløp ved Drammen sykehus som ble implementert i løpet av 2022.

I 2021, fikk Avdelingen midler fra Helse Sørøst til innovasjonsprosjektet digital hjemmemonitorering av risikogravide kvinner; *Borte bra, men hjemme best*. Risikogravide vil gjennom prosjektet få mulighet til å følges med daglig fosterovervåkning og egenrapportering digitalt som et alternativ til innleggelse på sykehus. Dette vil starte opp i løpet av 2023, i første omgang med inkludering av gravide med prematur vannavgang og gravide med svangerskapsforgiftning.

Vi deltok i fire multisenterstudier i 2021, på svangerskapsforgiftning, fødselsinduksjon og alvorlig morbiditet i svangerskap og fødsel.

### Aktive PhD- og Postdoktorprosjekter

PhD stipendiater	
<b>Vegar Vartdal MD</b>	Bruk og misbruk av keisersnitt i lavinntekts-land
<b>Maja Bonnichsen</b>	Er det ett fett? Understanding obesity in pregnancy: Who is at risk for pregnancy complications?
Postdoktorforskere	
<b>Lill Trine Nyfløt MD</b> , knyttet til Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning.	

## PhD kandidater

### Vegard Weyergang Vartdal



[Vegard Weyergang Vartdal](#) er overlege ved gynekologisk avdeling ved Drammen Sykehus, og jobbet i Tanzania og Etiopia fra august 2017 til mai 2018 i forbindelse med sin Ph.d.-utdanning. I tillegg har det vært flere korte besøk til studieområdene i 2018, samt planlagte reiser i 2019. Han leder et prosjekt som undersøker tilgangen til obstetrisk hjelp og konsekvenser av hjelpen som tilbys ved offentlige sykehus i lavinntektsland. Hovedveileder for prosjektet er Ingvil Krarup Sørbye ved Oslo

Universitetssykehus. Biveiledere er professor Johanne Sundby ved Universitetet i Oslo, professor Jos van Roosmalen ved Leiden Universitet i Nederland, professor Sia Msuya ved Kilimanjaro Christian Medical University College i Tanzania, professor Fedlu Abdulhay ved Jimma University i Etiopia, Dr. Marie Cecilie Paasche Roland ved Oslo universitetssykehus, og Dr. Lill Trine Nyfløt ved Drammen sykehus.

Keisersnitt er en livreddende operasjon når utført korrekt og på riktig indikasjon, og burde derfor være et tilgjengelig tilbud til alle kvinner i fertil alder. I lavinntekt- og middelslavinntektsland, som i Afrika sør for Sahara, er tilgangen til kvalifisert kirurgisk personell dårlig, og andelen keisersnitt lavere enn man tenker er nødvendig for å fange opp alle som har behov for operasjonen.

Det legges stort arbeid ned i å øke tilgang til avansert obstetrisk helsehjelp i disse landene. Mangelen på leger løses ofte ved å lære opp annet personell til å utføre enkelte viktige operasjoner, noe som kalles kirurgisk «task shifting» eller oppgaveforskyvning.

Opplæring av annet helsepersonell enn fødselsleger til å gjøre keisersnitt fører ofte til gode resultater på kort sikt, skjønt med noe høyere forekomst av postoperative komplikasjoner som infeksjon og ruptur av operasjonssår. Langtidseffekter og økt risiko knyttet til kommende svangerskap i lavinntektsland er dårlig undersøkt, men det er grunn til å mistenke alvorlige komplikasjoner i påfølgende svangerskap og fødsler blant annet pga. økt fare for uterusruptur, fastvokst morkake eller forliggende morkake. Problemene forsterkes av at det er høy andel av hjemmefødsler, også etter tidligere keisersnitt, høy fertilitet, og dårlig tilgang til avansert obstetrisk behandling. Det er derfor av betydning å opprettholde tilgangen til keisersnitt, men samtidig å sørge for at det ikke utføres unødig.

Noen få tidligere studier indikerer at det er en svært høy andel av unødvendige keisersnitt i Afrika sør for Sahara, men man vet lite om hvordan dette er knyttet til bruken av oppgaveforskyvning.

Studien tar sikte på å avdekke hvilke indikasjoner som foreligger for utførte keisersnitt ved ni offentlige sykehus i Etiopia og Tanzania, hvordan oppgaveforskyvning påvirker hyppigheten av keisersnitt uten god medisinsk indikasjon, og hvilke andre strukturelle faktorer og barrierer som bidrar til unødvendig bruk av keisersnitt. Det vil bli brukt både kvantitative og kvalitative metoder for å fange opp komplekse årsakssammenhenger som medfører at kvinner forløses med keisersnitt i studieområdene.

I tillegg planlegger vi å studere langtidskomplikasjoner for mor og barn som tidligere har hatt keisersnitt ved et stort offentlig sykehus i Tanzania. Parallelt med dette jobbes det med en litteraturgjennomgang om akseptable indikasjoner for keisersnitt i lavinntektsland. Prosjektet planlegges avsluttet i løpet av 2024. REK 2017/1607.

## Maja Lecic Bonnichsen



**Prosjekt: Sunn mor.** [Maja Lecic Bonnichsen](#) er overlege ved gynekologisk avdeling ved Drammen sykehus og ble tatt opp ved Ph.d-programmet ved UiO fra 2021.

I studien, Sunn mor-livslang helse for mor og barn, har vi inkludert 166 gravide med pre-gestasjonell BMI  $\geq 35$  med fødeplass på Drammen sykehus, i perioden 2016-2019. Det er en observasjonsstudie med et prospektivt longitudinelt design. Formålet med studien er å øke kunnskap om svangerskap og fødsel hos overvektige gravide. Norge er det landet i Skandinavia som har høyeste prevalens av overvekt hos kvinner over 18 år på ca. 23% (BMI>25). Dermed vil vi få verdifull kunnskap om en gruppe som representerer en økende utfordring i den kliniske hverdagen.

Overvekt øker risikoen for komplikasjoner i svangerskap og fødsel hos både mor og barn. Ved kombinasjon av overvekt og gestasjonell diabetes øker risikoen ytterligere for utvikling av diabetes mellitus og kardiovaskulære sykdommer på lengre sikt hos både mor og barn. Anbefalinger for oppfølging av overvektige gravide i vår nasjonale veileder bygger på kunnskap fra utenlandske studier. I disse utenlandske studiene har vi pasientpopulasjoner, helsevesener og sosioøkonomiske forhold som avviker en del fra norske og skandinaviske forhold. Det er derfor relevant å undersøke en representativ populasjon av gravide i Norge, som vi mener å finne i vår populasjon av fødende på Drammen sykehus.

Vi ønsker å finne ut om det er økt risiko for komplikasjoner i graviditet/fødsel hos adipøse gravide med ugunstig metabolsk profil, slik at denne gruppen i fremtiden kan tilbys tilpasset oppfølging. Dette vil gjøre deres svangerskap og forløsning lettere, samtidig som det på sikt gir en god helsegevinst for både mor og barn. Alle pasientene er pr i dag ferdig inkludert og all data er registrert.

Prosjektleder og hovedveileder er overlege/postdoc Marie Cecilie Paasche Roland. Hun var tidligere ansatt ved Drammen sykehus, men er nå ansatt på Nasjonalt kompetansetjeneste for kvinnehelse ved Oslo Universitetssykehus. Biveileder er overlege/postdoc Lill Trine Nyfløt som er seksjonsleder på avd. for Gynekologi og fødselshjelp ved Drammen sykehus. REK 16496 (2015/1017).

Les mer om prosjektet (REK 2015/1017) her:

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02564250?term=drammen&cond=Pregnancy&cntry1=EU%3ANO&rank=1>.

## Aktive prosjekter

### Multisenterstudier

- **Alvorlig obstetrisk blødning**

Alvorlig obstetrisk blødning er hovedårsaken til maternell dødelighet i verden. Selv om dødeligheten er lav i Norge, er morbiditeten assosiert med alvorlig blødning et stort helseproblem også i Norge. Det er derfor foreslått å bruke alvorlig obstetrisk blødning som en indikator på kvaliteten av fødselshjelpen som blir gitt. Målet med prosjektet er å optimalisere fødselshjelpen og slik både forbygge maternell dødelighet og maternell morbiditet.

PhD prosjekt i samarbeid mellom OUS og Drammen sykehus. OUS er prosjektansvarlig og prosjektleder er Siri Vangen, OUS. Prosjektansvarlig fra Drammen sykehus er Lill Trine Nyfløt. REK: 2010/109 med godkjenning til 2025.

- **OCiNOR: Obsteric Care in Norway.**

Det er lite kunnskap om hvordan tilgjengelighet til ulike typer fødeinstitusjoner og fødestedet influerer på fødselsutfall hos mor og barn i høyinntektsland. Det er tidligere vist en betydelig nedgang i antall fødeinstitusjoner i Norge over mange tiår, med økende reisetid for mor til nærmeste institusjon, og økende geografisk ulikhet i fødselsutfall forbundet med dårligere tilgjengelighet. Dette prosjektet har som hovedmål å bidra med ny og bedre kunnskap om hvordan tilgang til ulike typer fødeinstitusjoner og fødestedet påvirker risiko for alvorlig sykdom og død for kvinnen og foster/nyfødte i forbindelse med fødsel, med særlig fokus på sårbare grupper som innvandrerkvinner og kvinner bosatt i distriktene.

Prosjektet gjennomføres i samarbeid med fødselsleger fra Kvinneklinikkene ved Stavanger og Haukeland Universitetssykehus, Drammen sykehus, og med Den norske Jordmorforening. Norsk Gynekologisk Forening og Norske Kvinners Sanitetsforening er brukerrepresentanter. Sammen med samarbeidspartnerne tas det sikte på å utvikle nye og bedre mål for alvorlige komplikasjoner hos kvinnen ved svangerskap og fødsel, med bruk av registerdata og forløpsanalyser som vil prøves ut for behandlingsforløpet hos kvinner som opplever alvorlige komplikasjoner. Vi vil også kartlegge utfall for foster og nyfødte. Resultatene vil bidra til å avdekke barrierer som hindrer rett behandling til rett tid og til å iverksette tiltak som kan redusere sosial ulikhet i helse.

Prosjektleder er Kari Klungøy ved Folkehelseinstituttet. Medarbeidere i VV er Lill Trine Nyfløt og Karoline Sunnarvik-Ween. Norges Forskningsråd (NFR) har tildelt midler til Prosjektet. REK: 248488 REK Sør-Øst.

- **Hyperemesis – ekstrem svangerskapskvalme.**

Hyperemesis gravidarum (HG) er den mest alvorlige formen for svangerskapskvalme og rammer rundt 1 % av alle gravide. HG medfører vedvarende kvalme og oppkast i tillegg til komplikasjoner som dehydrering, vekttap og elektrolyttforstyrrelser. Før introduksjon av behandling i form av rehydrering, næringstilskudd og antiemetika, var HG forbundet med maternell dødelighet. For fosteret øker HG risikoen for prematur fødsel og lav fødselsvekt. Det er også sett at kvinner på grunn av HG har gjennomført abort av et ellers ønsket svangerskap og/eller frastår fra å få flere

barn. HG medfører også en betydelig helseøkonomisk byrde da sykehusinnleggelse og sykemelding oftest er nødvendig.

Målsetningen med studien er å bidra til forbedringer i svangerskapsomsorgen for kvinner med alvorlig svangerskapskvalme og HG ved å: 1. Undersøke om karakteristika ved første sykehuskontakt kan predikere hvilke kvinner som har et mer alvorlig og langvarig sykdomsforløp og kan ha nytte av tidlig og intensiv behandling. Mulige karakteristika som kan måles ved første sykehuskontakt er tidlig og rask symptomdebut, ingen legemiddelbehandling før innleggelse, mer alvorlige symptomer (langvarig høy kvalmeskår/mage medikamenter og ernæringsbehandling) 2. Undersøke hvorvidt kvinner som får sykehusbehandling for HG har søkt helsehjelp før kontakt med sykehus, om de har mottatt behandling og eventuelt hvorfor ikke. 3. Undersøke hvilken behandling og oppfølging kvinner med HG får etter at sykehusopphold avsluttes og i hvilken grad kvinnene etterlever og er fornøyd med tilbudt behandling. Alle kvinner som er innlagt ved Kvinneklubben ved Haukeland Universitetssjukehus for behandling av HG i studieperioden inviteres til å delta i en prospektiv kohortstudie som innebærer å svare på et skriftlig spørreskjema i forbindelse med sykehusbehandlingen samt månedlige elektroniske spørreskjema ut svangerskapet.

Prosjektansvarlig er Jone Trovik ved Haukeland Sykehus. Kristine Flaten leder studien lokalt i DS. REK 591878.

- **LINO-studien – Labor Induction Inpatient and Outpatient.**

Formålet med studien er å undersøke om det er hensiktsmessig å indusere lavrisiko fødsler poliklinisk med lavdose oral misoprostol hos førstegangs fødende i Norge. Studien har to delstudier, studie A og studie B. Hensikten med studie A er å undersøke kliniske utfall og gjennomførbarheten ved poliklinisk fødselsinduksjon versus ved sykehusinnleggelse med lavdose oral misoprostol blant lavrisiko førstegangs fødende kvinner i en norsk setting. I studie B er hensikten å utforske førstegangs fødende kvinners opplevelse av fødselsinduksjon poliklinisk og på sykehus. Deltakere rekrutteres fra Vestre Viken – sykehuset i Drammen og fra Oslo Universitetssykehus – Rikshospitalet og Ullevål.

Prosjektet eies av Oslo Met og prosjektleder er Mirjam Lukasse. Ansvarlig i VV er Lill Trine Nyfløt og medarbeidere er Nasreen Adan, Anne G. Brustad og Ingerid L. Sandvik. REK 158844.

- **En randomisert, placebokontrollert studie av effekten av peroral bikarbonat og intravenøst butylskopolaminbromid for å fremme normal fødsel hos kvinner med fødselsinduksjon.**

Et økende antall studier har de senere årene vist fordeler ved igangsatt fødsel sammenlignet med å avvente spontan fødselsstart. Grunner til å sette fødselen i gang omfatter blant annet diabetes hos mor, svangerskapsdiabetes, svangerskapsforgiftning, overtidig svangerskap, for tidlig vannavgang, veksthemming hos fosteret, tvillingsvangerskap og stort foster. Økende alder og økende antall kompliserende tilstander i fødepopulasjonen bidrar også til at flere kvinner har grunner til igangsetting av fødsel. Nå blir hver tredje fødsel i Norge igangsatt. Samtidig gir igangsetting av fødsel flere komplikasjoner og flere operative inngrep.



En norsk studie fra 2020 viste at mer enn fire av 10 kvinner ender med operativ forløsning (vakum, tang eller keisersnitt) etter igangsettelse av fødselen. Det er derfor et behov for å optimalisere forløpet ved igangsatt fødsel. Denne studien (n = 3000 førstegangsfødende gravide kvinner som skal få fødselen satt i gang) vil prøve ut to ulike medikamenter for å undersøke deres effekt på å fremme spontan (ikke-operativ) fødsel. REK: 235247.

Prosjektleder er Trond Michelsen (OUS), ansvarlig i VV DS er Anne Molne Kjøllesdal.

- **Flerkulturell doula i Norge - perinatal utfall og erfaringer - en longitudinell multisenterstudie**

Innvandrerkvinner, spesielt nyankomne kvinner, tilhører pasientgruppen med høyest risiko for negative utfall under graviditet, fødsel og etter fødsel i den vestlige verden. Tre av ti fødende kvinner er ikke selv født i Norge, men har rett til like høy kvalitet på fødselsomsorgen som norske kvinner. Helseprogrammet «Sårbar, gravid og ny i Norge – Trygg under fødsel med flerkulturell doula», startet i 2017 i Oslo og ledes nå av Norske Kvinners Sanitetsforening (N.K.S). Målet med programmet er å styrke og tilrettelegge for et likeverdig helsetilbud til sårbare minoritetskvinner med kort botid, lite sosialt nettverk, og begrensede norskkunnskaper. En flerkulturell doula er fra samme geografiske område som fødekvinnen og har dermed kjennskap til hennes kulturelle bakgrunn og tradisjon. Hittil har 300 kvinner i hele Norge mottatt tilbudet. Åtti doulaer (20 ulike språk) er kurset, og åtte byer er inkludert i programmet. Per i dag er det ingen god dokumentasjon på effekten av å bruke flerkulturell doula før, under og etter fødselen.

Derfor gir denne nasjonale multisenterstudien som involverer åtte sykehus nødvendig kunnskap om: 1) Tilfredshet med fødselsopplevelse under doula-støttet fødsel, 2) fordelene med doula-programmet vedrørende perinatale utfall og 3) bruk av helsetjenesteressurser hos disse kvinnene. Basert på resultatene vil vi kunne videreutvikle hensiktsmessige, relevante og fødselshelsetjenester av høy kvalitet for sårbare innvandrerkvinner på alle norske sykehus. Vi skal sammenlikne kvinner som har versus som ikke har multikulturell doula med seg under fødselen i hhv en prospektiv og en retrospektiv studie. REK: 327056.

Prosjektleder er Mirjam Lukasse USN (Koordinerende forskningsansvarlig institusjon) Sørlandet sykehus HF. Shila Ghassemi leder studien i DS.

## Kvalitetsstudier

Tittel	Prosjektleder	Periode
Pasienttilfredshet DHO risikogravide. Teste ut digital hjemmeoppfølging (DHO) for risikogravide som erstatning for innleggelse på sykehus	Karoline Sunnarvik-Ween	01.10.2022–01.10.2027
Register over gravide som føder med støtte av flerkulturell Doula (Kvalitetsregister)	Shila Ghassemi	01.01.2020–01.01.2025

Kilde: VV Internt register

## Innovasjonsprosjekt

Tittel	Prosjektleder	Periode
Borte bra, hjemme best	Lill Trine Nyfløt	03.01.2021 ->

## Publikasjoner

### Poenggivende

1. [Maternal mortality in eight European countries with enhanced surveillance systems: descriptive population based study. \*The BMJ\* 2022 \(nivå 2\)](#)
2. [Peripartum hysterectomy due to severe postpartum hemorrhage: A hospital-based study. \*Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica\* 2022 \(nivå 1\)](#)

## Barne- og Ungdomsavdelingen

### Nøkkelinformasjon - 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	3	(Helse)forskning alle*	6
PhD kandidater	2	Kvalitetsstudie	4
Antall publikasjoner (nivå 1 og 2)	2	Innovasjonsprosjekt	1
Antall alle publikasjoner	2		

\* Inkluderer PhD prosjekter, helseforskning og annet studium

Barne- og ungdomsavdelingen har hatt flere nytenkende prosjekter som har fått stor oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt. Nyfødtseksjonen var en av de første avdelingene i Norge som implementerte kengurumetoden som en systematisk metode hvor premature og syke nyfødte får hudkontakt med foreldrene som et bevisst behandlingstiltak.

I 2012 åpnet en ny nyfødtintensivseksjon hvor vi tilbyr enerom til alle barn med foreldre. Fortsatt er seksjonen den eneste i landet som har et slikt tilbud 24 timer i døgnet. Seksjonen drives etter prinsipper for familiebasert omsorg og får fremdeles besøk fra sykehus i inn- og utland som ønsker å se hvordan en eneroms nyfødt intensiv seksjon kan bygges og driftes.

### Aktive PhD prosjekter 2022

PhD stipendiater	
Ida Stenshorne	De novo mutations in epilepsy-related disorders.
Lene Tandle Lyngstad	Nurse-parent communication and interaction in Single-Family Room NICUs in Norway, (NPAC-study)



## PhD kandidater

### Ida Stenshorne



[Ida Stenshorne](#) er lege og forsker på Barne- og ungdomsavdelingen. Hun undersøker tidlig debuterende genetisk sykdom hos barn med sjeldne epilepsi-relaterte tilstander (prosjekt: *Genetiske årsaker til epilepsi og utviklingshemming hos barn*). I denne studien har vi kartlagt alle pasienter kodet med ICD-10 koder for epilepsi som var i kontakt med Vestre Viken i perioden 1999 til 2018. Blant døyt 2200 pasienter fant man 55 pasienter med epileptisk encephalopati uten kjent årsak til sykdom. 33 pasienter ble inkludert i studien. Gjennom oppdatert genetisk utredning fikk 45% av pasientene en eksakt genetisk diagnose som forklarer deres alvorlige sykdom, og for 3 av pasientene ga diagnosen en behandlingsmessig konsekvens. Vi mistenker at mange av de resterende pasientene uten genetisk diagnose også har en underliggende genetisk tilstand, og disse pasientene vil bli tilbudt ytterligere utvidede genetiske analyser med mål om å gi pasientene en eksakt diagnose. Vi er også i gang med å utarbeide et spørreskjema for å kartlegge foreldrenes perspektiver og erfaringer i forbindelse med genetisk utredning og diagnose.

Veiledere er Jeanette Koht, Marte Roa Syvertsen, Kaja Selmer, Anette Ramm-Pettersen, Håvard Garberg og Magnus Vigeland. Studien er finansiert gjennom Helse Sør-Øst, strategiske midler til ikke-universitetssykehus fra 2018-2024. Ida er meldt opp på ph.d. programmet ved Institutt for klinisk medisin, Universitet i Oslo. REK 2018102 og 2016129

### Lene Tandle Lyngstad



[Lene Tandle Lyngstad](#) er barnesykepleier med master fra UIO. Hun er ansatt som fagutviklingssykepleier på Nyfødt intensivseksjonen på Drammen sykehus. Hun er for tiden i permisjon fra stillingen for å gjennomføre en 3-årig PhD med tittelen: *Nurse-parent communication and interaction in Single-Family Room NICUs in Norway. (NPAC-study)*. Hun samler data ved to eneroms Nyfødt intensiv avdelinger i Norge. Gjennom videoobservasjon og intervjuer med foreldre og sykepleiere er hensikten dybdekunnskap om kommunikasjon og interaksjon mellom sykepleier og foreldre til premature barn på Nyfødt intensivavdelinger, samt å utforske kultur på eneromsavdelingene og hvordan det påvirker interaksjonen ml sykepleier og foreldre.

Bakgrunnen for prosjektet er 10 år med eneromsdrift på Nyfødt intensiv i Vestre Viken. Når foreldrene bor sammen med sitt for tidlig fødte barn på Nyfødt intensiv, stiller det nye krav til kompetanse for helsepersonell. Sykepleierne bruker mye tid på kommunikasjon og veiledning til foreldrene, uten at det har vært tilstrekkelig fokus på å bygge nødvendig kompetanse.

Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Barne- og ungdomsavdelingen, Vestre Viken HF og Lovisenberg Diakonale Høyskole.

Veiledere er professor Hanne Aagaard (Lovisenberg Diakonale Høyskole), førsteamanuensis Lena Hein (Universitetet i SørØst Norge) og førsteamanuensis og klinisk forsker Bente Silnes Tandberg (Barne- og Ungdomsavdelingen, Vestre Viken HF). Prosjektet er finansiert fra BUA, Vestre Viken og Lovisenberg Diakonale Høyskole. I tillegg har stipendiaten fått legatmidler fra Kirsten Rønnings Legat og interne forskningsmidler fra Vestre Viken (2022). Lene har studieplass ved Universitetet i SørØst Norge ved PhD-programmet *Person-centred Health Care*. Prosjektperioden løper fra 2022-2025.

## Aktive prosjekter

Barne- og ungdomsavdelingen ønsker å bygge opp et sterkere forskningsmiljø. Nyfødtseksjonen har nylig etablert en forskningsgruppe som planlegges innlemmet i NRHs forskningsgruppe innenfor Nevro research. Avdelingen samarbeider med Neurologisk avdeling og har langtidsfinansiering fra Helse Sør-Øst til å gjennomføre en ph.d. for en LIS-lege Ida Stenshorne i epilepsiprojektet med tittelen *De novo mutations in epilepsy-related disorder* (presentert over).

- **TAP, CARESS**

Forskningsprosjektene **TAP** (Parental Touch and Attitudes in Preterm infants) og **CARESS** (How closeness between fathers and their preterm-born infant is related to epigenetics, stress and subjective experience) er et samarbeid mellom Vestre viken HF, Institutt for medisinske basalfag, Avdeling for atferds medisin, Det medisinske fakultet Universitetet i Oslo og Oslo MET. Begge prosjektene er linket opp mot et større internasjonalt prosjekt; PreTouch (Tactile sensory impairment of C-LTMR afferents in preterm children and interventional approaches). TAP studien undersøker om foreldres holdninger og erfaringer med berøring som en mulig årsak til variasjon i mengden hud mot hud kontakt foreldre gir til sitt premature barn. CARESS er et phd prosjekt som undersøker sammenheng mellom hud mot hud kontakt, epigenittikk, akkumulert stress, og emosjonell opplevelse hos fedre til premature barn. Professor Uta Sailer, Institutt for atferdsfag er hovedveileder for prosjektet. Bente Silnes Tandberg er lokal forskningsansvarlig/biveileder på PhD prosjektet. REK 446371.

- **Blodprøver av barn født etter langvarig vannavgang som metode for å oppdage infeksjon hos barnet.**

Målet med prosjektet er å undersøke verdien av rutinemessig CRP kontroll av barselbarn for å oppdage tidlig infeksjon. Prosjektgruppe utgående fra Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet med deltagere fra Vestre Viken: Håvard Tetlie Garberg, Christer Emil Stefors, Vilde Krogh. REK 148990.

- **Digital hjemmeoppfølging av premature barn (DigiHopp).**

Digitalt hjemmeoppfølging av premature barn er en tilbud for tidlig hjemmereise av friske premature i siste del av innleggelse når de har kun behov for sondeernæring og veiledning av sykepleier fra nyfødt intensiv.

Nyfødt intensiv i Drammen har fått HSØ innovasjonsmidler i slutten av 2020 for ideoverføring av «virtuelt hjemme sykehuset» fra nyfødt intensiv i Sykehuset i Vestfold. Nyfødt intensiv har opprettet en DigiHopp team med tre sykepleier som forbereder familier og følger dem opp digitalt

tre ganger i uke. Fag utviklingssykepleier og seksjonsoverlege har utviklet prosjekt, utarbeidet prosedyre og implementert tilbudet. Populasjon er friske premature som har postmenstruell alder over 34 uker, vekt over 1800g, er klarert av barnelege, har 2 foreldre som snakker norsk eller engelsk og som bor innen 1 time fra sykehuset.

Første familie kunne reise hjemme i mai 2021 og 55 familier har vært fulgt opp med DigiHopp etter det. Foreldre rapporterer at er tilfreds med tilbudet, 77% i svært stor grad og 20% i stor grad. Pasientene ble utskrevet i gjennomsnitt ved 36+3 gestasjonsuker og ble fulgt opp gjennomsnittlig i tre uker. 91% av pasienter hadde tilfredsstillende innhenting av vekt og ammetall er forbedret ved utreise, sammenlignet med standard behandling siste årene (91 vs 84%). DigiHopp gir familiene mulighet til å være i sitt vante hjemmemiljø med de fordeler det medfører (f. eks. for søsken) samtidig som tilbudet bidrar til å frigjøre pleieressurser til sykere pasienter som må være inneliggende på sykehuset.

Tilbudet er nå under utvidelse hvor man gir tilbudet også til syke nyfødte som pasienter med bronkopulmonal dysplasi, Down syndrom, hjertefeil, palliativ omsorg, familier med behov for tolk, og familier som har lengre avstand til sykehuset.

- **Best Available Treatment for Paediatric Inflammatory Syndromes Temporally Associated with SARS-CoV-2 (BATS)**

Fra våren 2020 ble det fra flere land rapportert om et økende antall barn med en ny klinisk tilstand kjennetegnet ved feber og kraftig betennelse som kan ramme flere organer og hvor det ikke påvises infeksjon eller annen underliggende årsak. Barna har vedvarende høy feber, høye inflammasjonsparametere og påvirkning av ett eller flere organer (f.eks. lavt blodtrykk/sjokk, påvirkning av hjertet, mage-tarm symptomer, koagulasjonsforstyrrelser, respiratoriske og neurologiske symptomer m.m.). Pasientene kan ha forandringer i hud og slimhinner og tilstanden kan hos noen ligne Kawasaki sykdom (betennelse i blodårer som kan føre til utvidelse av koronare kar). Pasientene har hatt infeksjon med SARS-CoV-2 2-6 uker i forveien og tilstanden skyldes en kraftig immunrespons utløst av infeksjon med det nye koronaviruset SARS-CoV-2.

Fordi dette er en helt ny klinisk tilstand er det stor mangel på kunnskap om bl.a. spekteret av kliniske manifestasjoner, det kliniske forløpet, risikofaktorer og utfallet av sykdommen, samt årsaker og ikke minst hvordan sykdommen skal behandles. I Storbritannia er det derfor tatt et initiativ til en internasjonalt samarbeid hvor barneavdelinger over hele verden inviteres til systematisk å registrere kliniske data, laboratoriedata og behandling av barn med denne tilstanden i en felles database. Målsetningen er å få økt kunnskap om alle aspekter ved tilstanden, inkludert effekten av forskjellige behandlinger som gis rundt omkring i verden.

Prosjektleder i Norge er Per Kristian Knudsen, OUS. Per Helge Måseide leder studien i DS. REK 402037.

### **Innovasjonsprosjekt**

<b>Tittel</b>	<b>Prosjektleder</b>	<b>Periode</b>
Digital hjemmeoppfølging av premature barn (DigiHopp)	Flore Le Marchal	01.05.2021->

## Kvalitetsstudier

Tittel		Prosjektleder	Periode
Barnediabetesregisteret	Medisinsk register	Wenche Helene Lindberg Wang (DS), Torild Skriverhaug (PI, OUS)	01.01.2009-31.12.2070
LTMV behandlingstilbud registeret	Medisinsk register	Beate Harvik	15.09.2021
Transkutan bilirubin hos nyfødte	Internt kvalitetssikring	Natalie Lie Berntsen (LIS)	27.09.2021-01.02.2022
Internt kvalitetsregister Barn og ungdom med onkologiske og hematologiske diagnoser	Internt kvalitetssikring	Anette Aannestad Oseberg	15.07.2022-01.09.2027

Kilde: VV internt register

## Publikasjoner

### Poenggivende

1. [Ten Years of Neonatal Intensive Care Adaption to the Infants' Needs: Implementation of a Family-Centered Care Model with Single-Family Rooms in Norway](#). *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022
2. [Monogenic developmental and epileptic encephalopathies of infancy and childhood, a population cohort from Norway](#). *Frontiers in pediatrics* 2022

## Avdeling Neurologi, Revmatologi og Habilitering

### Nøkkel informasjon - 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	8	Helseforskning alle*	21
PhD kandidater	4	KBS**	14
Postdoktor	1	Helseforskning/KBS (Leder DS/NRH)	3
Mastergradsstudenter	4	Forskningsbiobank	1
Antall publikasjoner (nivå 1 og 2)	17	Kvalitetsstudie	5
Antall alle publikasjoner	21		

\* Inkluderer PhD prosjekter, KBS, helseforskning og annet studium

\*\* Inkluderer multisenter KBS bidragsstudier

Vår forskning har fokusert på hjernesykdommer, benskjørhet og pasienter med habiliteringsbehov. Vi har flere egne prosjekter, men deltar også i flere multisenterstudier og oppdragsforskning. Oppdragsforskning gjennomføres på revmatiske sykdommer, MS og hjerneslag med mål om å tilby disse pasientgruppene ny og forbedret behandling. Vi benytter forskningslokaler på habiliteringen og prøver å lage et godt miljø i forskningsgruppen.

## NevReSearch – Klinisk forskningsgruppe for Nevrologi, Revmatologi og reHabilitering



Forskningsgruppeteleder: [Cecilia Smith Simonsen](#) Ph.D., MD. Overlege Nevrologisk leger DS, nevrolog ved nevrologisk avdeling i Drammen sykehus/Vestre Viken HF. Dr Simonsen forsvarte sin avhandling innen MS forskning i 2022. Hun holder på med en postdoc innen MS og menopause og er hovedveileder for en stipendiat. I tillegg til dette jobber hun 70% som overlege på nevrologisk avdeling og har ansvaret for flere kliniske studier. Dr Simonsen er grunnlegger og leder for den tematiske nevrologiske biobanken (var bare MS biobank i 2022). Cecilia Simonsen er gruppeteleder for NevReSearch som forsker på nevrologiske og reumatologiske sykdommer samt sykdommer som faller innenfor habilitering. Fra og med høsten 2023 inkluderes også forskere innen barn og ungdomsavdelingen inn i gruppa. NevReSearch hadde forskningsseminar høsten 2022 og møtes en gang i måneden for journalklubb.



Nevrologisk, reumatologisk og habiliteringsavdelingene (NRH) ved VVHF er ansvarlig for 500 000 mennesker i 22 kommuner. Det er per i dag 8 ansatte med PhD i NRH og 4 PhD stipendiater ved NRH. Hovedfokus er på forskning innen epilepsi, multippel sklerose (MS) og slag, men det forskes også på osteoporose og dystrophia myotonica. Hovedfokuset til NevReSearch er klinisk, pasientnær epidemiologisk forskning. Målet er å kartlegge våre store pasientpopulasjoner for bedre forståelse av sykdommene, inkludert behandling og prognose. Gruppa har også viktige medlemmer i større nasjonale og internasjonale samarbeid. I tillegg pågår det oppdragsforskning innen MS, slag, parkinson og ALS. (se [Facebook](#)-side)

### Medlemmer

- [Cecilia Smith Simonsen](#) Ph.D., MD, leder, NRH Nevrologisk avdeling, ansvarlig MS forskning og generell neurobiobank
- [Marte Roa Syvertsen](#) Ph.D., MD, NRH Nevrologisk avdeling, Leder EpilepsiNett, ansvarlig for epilepsiforskning
- [Kristin Evensen Ph.D.](#), MD, NRH Nevrologisk avdeling, ansvarlig for slagforskning
- [Kari Anne Bjørnarå](#) Ph.D., MD, NRH Reumatologisk avdeling,
- [Tove Borgen](#) Ph.D., MD, Reumatologisk avdeling
- [Gro Solbakken](#), Ph.D., NRH Habiliteringsavdeling, ansvarlig for Parkinsonforskning

- [Mari Wold Henriksen](#) PhD., MD, NRH Nevrologisk avdeling og habilitering, medlem epilepsiforskning
- [Anub Mathew Thomas](#) PhD., MD, NRH Nevrologisk avdeling
- [Line Broch](#) MD, stipendiat i MS-gruppa 2022
- [Eline Dahl-Hansen](#) MD, stipendiat i epilepsigruppa
- [Ida Stenshorne](#) MD, Barn/ungdom avdeling, stipendiat i epilepsigruppa
- [Kamilla Brekke](#) MD, NRH Nevrologisk avdeling, stipendiat i MS gruppa
- [Ingrid K. Bjørnå](#) MD, NRH Nevrologisk avdeling, ansvarlig for kliniske oppdragsstudier innen ALS
- [Camilla Eek](#) MD, NRH Nevrologisk avdeling, ansvarlig for kliniske oppdragsstudier innen MS
- Anna Kaja Rognerud MD, NRH Nevrologisk avdeling, medarbeider kliniske oppdragsstudier innen Parkinson
- [Torstein Spetalen](#) MD, NRH Nevrologisk avdeling, medarbeider kliniske innen slag
- [Ingvild Nakstad](#) MD, NRH Nevrologisk avdeling, medarbeider kliniske innen slag
- Espen Bjørknes, rådgiver NRH, stedfortredende avdelingssjef
- Monica Lund-Roland, avdelingskonsulent NR

### Aktive PhD- og Postdoktorprosjekter 2022

PhD stipendiater	
<b>Line Broch MD</b>	Fatigue in Multiple Sclerosis (MS)
<b>Eline Dahl-Hansen MD</b>	Brukerstyrt epilepsioppfølging i EpilepsiNett
<b>Ida Stenshorne MD</b> Barne- og Ungdomsavdeling	De novo mutations in epilepsy-related disorders
<b>Kamilla Brekke MD</b>	Multipel Sklerose (MS) og aldring
Postdoktorforskere	
<b>Cecilia Smith Simonsen MD</b> , forskning på MS og menopause	



## Disputas 14. mars 2022 – Cecilia Smith Simonsen

*Avhandling: The Contemporary Multiple Sclerosis Patient – Aspects of phenotyping, diagnosing and treating multiple sclerosis.*



Disputas sted: Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultetet.  
Hovedveileder: Prof. Elisabeth Gulowsen Celius, Bi-veileder: Dr Stine Marit Moen

### **Sammendrag**

Avhandlingen viser at prognosen til mennesker som får multippel sklerose (MS) diagnosen i dag er mye bedre enn for noen år siden. Faktisk har tiden fra første MS symptom til personen er avhengig av en krykke dobbelt seg på bare 20 år. Det er mange grunner for dette, inkludert bedre behandling. I avhandlingen har vi sett på viktigheten av å behandle med de sterkeste og beste behandlingene tidlig i sykdomsforløpet, og vi konkluderer med at man alle nydiagnostiserte pasienter bør tilbys høyeffektiv behandling så tidlig som mulig. Men det er også andre grunner for bedre prognose, inkludert bedre diagnostiske kriterier og mer fokus på MS blant helsepersonell og i media. Vi har basert forskningen vår på en stor database med informasjon om alle MS pasienter i Telemark og Vestre Viken, samt en stor bolk av Oslo pasientene. Et siste positivt funn var at unge mennesker som utviklet MS i årene rett etter siste året på videregående skole hadde like gode karakterer og like mye fravær som friske kontroller. Dette er gode nyheter for unge MS pasienter.

## **Aktive prosjekter og PhD kandidater**

### **Epilepsiforskning**

Klinisk epilepsiforskning ved Drammen sykehus er sentrert rundt det nasjonale og tverrfaglige nettverket EpilepsiNett, som er finansiert av Norges Forskningsråd og ledes fra Drammen sykehus. Satsningsområdene til EpilepsiNett er brukerstyrt epilepsioppfølging og forskning på



faktorer som holder unge med epilepsi utenfor utdanning og arbeidsliv. Les mer om epilepsinett her: <https://www.epilepsinett.org>

## **EpilepsiNett – Nasjonalt nettverk for evidensbasert epilepsisorg.**



EpilepsiNett:

Leder [Marte Roa Syvertsen](#) lege PhD., Nevrologisk avdeling Drammen sykehus, Vestre Viken HF.



EpilepsiNett er et nasjonalt og tverrfaglig ekspertnettverk med over 50 medlemmer fra alle fire helseregioner. Overordnet mål for nettverket er at flere unge med epilepsi skal fullføre skolegang og delta aktivt i yrkeslivet. EpilepsiNett jobber evidensbasert, med digital hjemmeoppfølging (DHO) som viktigste verktøy. Forskningen i EpilepsiNett er delt i tre søyler. I: Skolegang og yrkesaktivitet. II: Psykisk helse og dødelighet. III: Helsetjenester og brukerstyrt epilepsioppfølging. Nettverket har etablert et omfattende registerdatasett som kilde til forskningsaktiviteten i alle tre søyler. Datasettet inneholder informasjon om alle som er født i Norge 1984-2004. Risikofaktorer som identifiseres av søyle I og II vil bli fokusområder for sykepleierdrevet digital hjemmeoppfølging for epilepsi, som ble etablert av EpilepsiNett i 2019. Søyle III forsker på effekter av denne typen oppfølging, bl.a. om det kan bidra til å forebygge utenforskap.

### **Annet**

- EpilepsiNett er aktiv i sosiale medier og formidler epilepsiforskning med norsk medforfatterskap oppsummert i tre til fire setninger fortløpende etter hvert som det publiseres. Facebook siden har 870 følgere.
- Årlig komplett rapport over epilepsiforskning med norsk medforfatterskap (EpilepsiNett).
- Bok publisert av Marte Roa Syvertsen: Menneskehjernen – farlig og fantastisk. Populærvitenskapelig bok om prefrontal cortex. Bonnier Norsk Forlag 2021. (Syvertsen).
- Debattinnlegg om hjernens funksjon i Aftenposten (Syvertsen, juli 2021)

## Vestre Vikens innovasjonspris 2022

### *Brukerstyrt Epilepsioppfølging*



Innovasjonsprisen, som er på 15.000 kroner ble overrakt på ledersamlingen 1. september av administrerende direktør Lisbeth Sommervoll i Vestre Viken.

Inspirert av en modell utviklet i Danmark, har Nevrologisk avdeling ved Drammen sykehus innført brukerstyrt oppfølging for personer med epilepsi.

Prosjektet startet opp i 2019 og har anskaffet en løsning som gjør det mulig for pasientene å selv styre sin oppfølging på sykehuset. Prosjektet har banet vei for brukerstyrt oppfølging på flere områder i Vestre Viken og er også tatt i bruk ved andre sykehus i Norge.

- Det kan være tungt og arbeidskrevende å finne nye løsninger på gamle problemer. Gjerne er det mest populært å gjøre alt som før, og vi vet jo heller ikke på forhånd om nye ideer vil fungere som planlagt. Derfor er det utrolig stas å få denne anerkjennelsen. Det motiverer til å jobbe videre i samme spor, sier Marte Roa Syvertsen, nevrolog og fagansvarlig i prosjektet.

Dette prosjektet har også fått 750.000 kroner i støtte fra Helse Sør-Øst.

[Se video om prosjektet Brukerstyrt oppfølging av epilepsi](#)

## Eline Dahl-Hansen



**Brukerstyrt epilepsioppfølging i EpilepsiNett**, stipendiat [Eline Dahl-Hansen](#). Drammen sykehus har utviklet brukerstyrt epilepsioppfølging og var først ute med å innføre dette i Norge i desember 2019. Eline Dahl-Hansen skal forske på effekter av av denne typen oppfølging ved å sammenlikne data ved oppstart med data etter minimum to års oppfølging. I samarbeid med Folkehelseinstituttet (FHI) gjør vi en såkalt minimetodevurdering, med bidrag fra egne data, med mål om å kunne anbefale denne typen oppfølging nasjonalt, i samarbeid med FHI og Helse- og Omsorgsdepartementet (HOD). Brukerstyrt epilepsioppfølging har startet eller er under innføring ved 11 norske sykehus.

**BIOJUME – biology of juvenile myoclonic epilepsy.** Internasjonal multisenterstudie som tar sikte på å avdekke årsakene til juvenil myoklonusepilepsi (JME), den hyppigste typen epilepsi som rammer ungdom. Prosjektet samler blodprøver fra pasienter med JME og har per nå omtrent 900 prøver. Dette er den største og best klassifiserte JME-kohorten så langt på verdensbasis. Genetiske analyser gjennomføres i Toronto, og studien ledes fra King's College i London. Det planlegges rekruttering fra hele Norge gjennom EpilepsiNett, hvor blodprøver sendes til Drammen sykehus for DNA-ekstraksjon, før DNA videresendes til Toronto.

Leder BIOJUME-Norway: Marte Syvertsen

## Multipel skleroseforskning

MS forskere ved Drammen sykehus har, i samarbeid med Oslo Universitetssykehus og Sykehuset Telemark, etablert MS registert «BOT-MS» som inneholder detaljert informasjon om MS sykdommen til nærmere 3000 MS pasienter i Vestre Viken, Oslo og Telemark. I tillegg har 65% av pasientene svart på spørreskjema om fatigue og sosiøkonomi og databasen er linket med informasjon fra Statistisk sentralbyrå. Den første PhD fra dette prosjektet ble fullført i mars 2022 ved Cecilia Smith Simonsen og ytterligere to stipendiater, inkludert LineBroch ved nevrologisk avdeling VVHF, disputerer i løpet av et par år. I tillegg har Dr Simonsen fått midler fra VVHF til å fortsette arbeidet med databasen og har ansatt stipendiat Kamilla Brekke til å inkludere Vestfold.

**MS og menopause**, postdoc Cecilia Smith Simonsen, startet mars 2022, midler fra VVHF (2021) 30% ut året med mulighet til forlengelse.

## PhD kandidat

### Line Broch



**MS og fatigue**, stipendiat [Line Broch](#). Line Broch er overlege ved nevrologisk seksjon, NRH, med 50% forskningspermisjon. Hun startet sitt doktorgradsprosjekt «Fatigue in MS» i 2019. Prosjektet er et delprosjekt under BOT-MS studien.

Fatigue er et svært vanlig symptom ved MS og en av hovedårsakene til redusert livskvalitet- og arbeidsevne hos MS-pasienter. Man har per i dag ingen effektiv medikamentell behandling mot fatigue.

Formålet med doktorgradsprosjektet er å kartlegge forekomsten av fatigue i en moderne MS-populasjon, samt å undersøke om det finnes sammenhenger mellom fatigue og demografiske-, kliniske- og sosioøkonomiske faktorer, og mellom fatigue og sykdomsmodifiserende behandling. Kunnskapen som genereres av studien vil potensielt kunne hjelpe oss med å gjenkjenne pasienter med økt risiko for å utvikle fatigue slik at vi kan tilrettelegge oppfølgingen og håndteringen av disse pasientene.

Hovedveileder Prof Elisabeth Celius ved OUS. Oppmeldt Universitetet i Oslo i perioden 2019-2025. Forventet ferdig med PhD i løpet av 2024.

## PhD kandidat

### Kamilla Brekke



**MS og aldring**, stipendiat [Kamilla Brekke](#). Hovedveileder Cecilia Smith Simonsen. Startet som stipendiat ved VVHF i mars 2022 (finansieringsmidler 2021). Skal inkludere pasientene i Vestfold i BOT-MS og fokusere på eldre pasienter og sykdomsaktivitet. Forventet ferdig med PhD innen 2028.

## Oppdragsforskning

### Multipel sklerose

- **NOR-MS**: RCT som sammenligner rituximab og mavenclad, initiert av OUS, inkludert 11 pasienter i løpet av 6 mnd, Cecilia Smith Simonsen lokal PI
- **OVERLORD**: RCT som sammenligner rituximab og ocrelizumab, initiert av HUS, starter inkludering i løpet av april 2022, Cecilia Smith Simonsen lokal PI

- **Clad Cross, Mavenclad** obeservationsstudie, legemiddelfirmainitiert, inkludert 10 pasienter, inklusjon ferdig, Line Broch lokal PI
- **Lemtrada PASS:** lemtrada observasjonsstudie over 10 år, legemiddelfirmainitiert, inkludert 12 pasienter, inklusjon ferdig, Camilla Eek lokal PI
- **Alithios:** ofatumumab observasjonsstudie, legemiddelfirmainitiert, inkludert 2 pasienter, Ingrid Bjørnå lokal PI

## Revmatologi

**Osteoporose.** Osteoporoseforskningen ved Drammen sykehus utgår fra det store tverregionale NoFRACT prosjektet «Norwegian Capture the Fracture Initiative» som utgikk fra 7 norske sykehus i perioden 2015-2018. Dette er en register studie, hvor effekten ved å innføre systematisk identifisering av bruddpasienter, undersøke og behandle de pasientene som hadde osteoporose for å forebygge nye brudd. For tiden pågår arbeidet med å evaluere effekten av denne intervensjonen ved å se på effekt på nye brudd og mortalitet som følge av hoftebrudd.

Det er også en del av registerstudien som går på validering av håndleddsbrudd i Norge. Dette er tidligere ikke gjort. Forskningsgruppen ved NRH har en sentral plass også i denne delen av studien.

Videre ble det i Drammen og Tromsø etablert en substudie, der pasienter med samtykke ble undersøkt med nye metoder som Vertebral fracture assessment for å se etter ryggbrudd og med Trabecular bone score for å se kartlegge om dette var nyttige supplementer til bentetthetsmåling.

**The ARCTIC-FORWARD studie:** 10-års oppfølging av pasienter med revmatoid artritt som fikk strukturert treat-to-target-behandling tidlig i sykdomsforløpet (observasjon, nasjonal multisenterstudie). Leddgikt er en kronisk autoimmun sykdom som gir betennelse i leddene. Sykdommen kan føre til ødeleggelse av ledd og kan også påvirke andre organer. Organpåvirkning inkluderer benskjørhet og påvirkning av lungene (interstitiell lungesykdom). Langtidsutfallene for pasienter som mottar dagens behandling er mer ukjente, blant annet er det stor usikkerhet knyttet til forekomsten og graden av interstitiell lungesykdom. Formålet med studien er å undersøke kliniske, billediagnostiske og funksjonelle langtidsutfall av moderne RA-behandling og å identifisere risikofaktorer for progressiv sykdom. Prosjekt ledes av Diakonhjemmet sykehus. Forskningsansvarlig ved Drammen sykehus, Ada Wierød. Periode 30.09.2021- 31.05.2032. REK 283174.

**Upadacitinib ved kjempecellearteritt studie** (nasjonal multisenter legemiddelstudie): Kjempecellearteritt er en kronisk betennelsesykdom i blodkar til hode, hals, og tidvis øvrige grener av aorta. Kortikosteroider er standardbehandling, men bruk over tid kan gi uønskede bivirkninger. Det er behov for bedre/flere behandlingsalternativer. Upadacitinib utvikles for behandling av inflammasjonssykdommer. Studien vil undersøke hvor godt upadacitinib i kombinasjon med kortikosteroider (CS) virker og hvor sikker den er sammenlignet med placebo+CS hos pasienter over 50 år. Prosjekt ledes av Helse Bergen HF - Haukeland

universitetssykehus. Forskningsansvarlig ved Drammen sykehus, Ada Wierød. Periode 01.12.2018- 01.07.2026. REK 283174.

## Andre prosjekter

**Myotonic Dystrophy type 1(DM1).** DM1-forskningen (Myotonic Dystrophy type 1. Mechanisms, course of progression and optimization of development) er utviklet ved Drammen sykehus, i all hovedsak eksternt finansiert og har avstedkommet en mastergrad (Den sosiale deltakelsens betydning for personer med Dystrofia Myotonica type 1, ved Msc T. D. Eikeland) og en Phd (Trunk muscle impairment and pain in myotonic dystrophy type 1, association to CTG size and function, ved Gro Solbakken) til nå.

Det er bygget opp et omfattende datasett, med fortsatt REK godkjenning. Opparbeidet kompetanse benyttes inn i mastergrader og to andre forskningsprosjekter: ett Phd prosjekt ved UIO/OUS RH og ett Phd prosjekt ved Idrettshøyskolen, flere har vist interesse, men har vært nødvendig å avvise på grunn av kapasitet. I tillegg er det bygget opp et nasjonalt (NMK, OUS, UNN, HAUK) og internasjonal (Universitetet i Gøteborg) nettverk for forsknings samarbeide på dette feltet. Det inkluderes fortløpende pasienter til Norsk register for arvelige og medfødte nevrologiske sykdommer.

**Parkinson.** Parkinsonforskning i Drammen baserer seg på klinisk og biologisk materiale som ble samlet inn under Kari Anne Bjørnarås ph.d.-arbeid og senere oppfølging av dette materiale. Vi samarbeider tett med Mathias Tofts forskningsgruppe ved OUS, som har kompetanse og utstyr til å utføre genetiske og biokjemiske analyser fra blod og spinalvæske. Nevrologisk avdeling deltar også aktivt i flere multisenterstudier. Pågående Parkinson-forskning:

- **Biomarkører ved Parkinsons sykdom**, samarbeidsprosjekt med OUS med kliniske og biologiske data fra Vestre Viken
- **NOPARK**, dobbelt-blindet RCT som sammenligner høydose nicotinamid med placebo i tidlig Parkinsons sykdom. Multisenterstudie initiert av Haukeland Universitetssykehus
- **MDS-UPDRS** valideringsstudie, multisenterstudie for validering av internasjonalt brukt skåringsverktøy for Parkinson sykdom. Initiert av Nasjonal kompetansetjeneste for bevegelsesforstyrrelser.

## ALS forskning (Amyotrofisk lateral sklerose)

**Genetisk ALS** studie i Norge (GAIN) er en multisenter studie med kartlegging av alle kjente ALS gener hos personer med klinisk motornevrologisk sykdom/ALS som skriftlig samtykker til det. Dette er en norsk studie med hovedutprøver og analysested ved Sykehuset i Telemark, men med muligheter for internasjonalt samarbeid. Deltakelse forutsetter skriftlig samtykke fra pasientene. Lokal PI: Ingrid K. Bjørnå.

**NO-ALS** study er en placebokontrollert multisenter behandlingsstudie utgått fra Haukeland sykehus/ Neuro-SysMed, og som for den enkelte deltaker går over 1 år med 2 armer der aktive substanser er høydose Nikotinamid Ribosid (NR) og Pterostilbene (Pt). I arm 1 (den vitenskapelig



mest interessante) får 1/3 placebo, 1/3 NR/Pt 750/150 mg x 2 og 1/3 NR/Pt 500/100 mg x 2, og i arm 2 får 50% placebo og 50% NR/Pt 750/150 mg x 2. Lokal PI: Ingrid K. Bjørnå.

**NO-ALS forlengelsesstudiet** er en videreføring av NO-ALS study der alle som har fullført 1 år i NO-ALS study får tilbud om aktiv behandling videre med høyeste doser med NR og Pt brukt i NO-ALS study. Lokal PI: Ingrid K. Bjørnå.

## Slagforskning

Slagforskningen ved Drammen sykehus baserer seg først og fremst på kliniske behandlingsstudier:

**Ten CRAOS.** Tenecteplase in Centra retinal Artery Occlusion study: RCT som sammenligner tenecteplase og placebo/ASA hos pasienter med sentralarterie okklusjon med symptomvarighet under 4.5 timer. Inkludert 2 pasienter fra Drammen så langt. Initiert av OUS ved Anne Hege Aamodt. Lokal PI Ingvild Nakstad.

**Forekomst, diagnostikk og behandling cerebral venetrombose**-nasjonal multisenterstudie (observasjonsstudie). Cerebral venetrombose (CVT) er en sjelden årsak til hjerneslag, og rammer vanligvis yngre pasienter under 45 år. Ved hjelp av en retrospektiv journalgjennomgang 2011-2017 ved Norges største akuttsykehus (10% av norske befolkning) ønskes å se på forekomst, presentasjon, risikofaktorer, diagnostikk, behandling og prognose av CVT i Norge. Prosjekt ledes av Akershus universitetssykehus HF. Forskningsansvarlig ved Drammen sykehus, Marte Roa Syvertsen. Periode 01.01.2018- 31.12.2030. REK 2017/2446.

***NevReSearch samarbeidspartnere.*** King's College London, Haukeland Universitetssykehus, Odense Universitetssykehus, Aarhus Universitetshospital, Spesialsykehuset for epilepsi SSE, St. Olavs Universitetssykehus, Oslo Universitetssykehus, Sykehuset Telemark, Universitetet Sør-Øst/OsloMet, Universitetet i Tromsø, Universitetet i Oslo, Bærum sykehus, KG Jebsen senter for nevroutviklingsforstyrrelser, Universitetet i Gøteborg,

## Brukermedvirkning

Vi har god kontakt med likepersoner fra pasientgrupper. Relevante likepersoner inviteres til gruppas forskningsseminar hvor vi går gjennom prosjekter. Vi ber om tilbakemeldinger og ønsker fra brukere om videre forskning. Informasjon tas tilbake til pasientorganisasjoner. I tillegg holder vi foredrag for pasientorganisasjoner og holde brukere oppdatert på [Facebook](#)-siden vår.

## Annet

I tillegg holder avdelingen på å etablere en generell neurologisk biobank som vil danne grunnlaget for fremtidig forskning innen neurologiske sykdommer ved Drammen sykehus.



## Helseforskningsprosjekter og forskningsbiobanker: Leder Drammen sykehus NRH

Tittel	Type prosjekt/studie	Prosjektleder	Periode	REK N°
Forlengelse av Asclepios-studien – utprøving av Ofatumumab mot remitterende MS	Klinisk behandlingsstudie Oppdragsstudie	Camila Eek	01.03.2019- 04.06.2026	2018/2395
Brukerstyrt epilepsioppfølging; Medisinsk avstandsoppfølging for pasienter med epilepsi	Kvalitativ studie, Observasjonsstudie, Registerstudier	Marte Roa Syvertsen	01.10.2019- 31.12.2023	30892
Forekomst, diagnostikk og behandling cerebral venetrombose	Observasjonsstudie	Marte Roa Syvertsen	01.01.2018- 31.12.2030	2017/2446
<b>Biobank</b>				
VV HF multipel sklerose biobank	Generell forskningsbiobank	Cecilia Smith Simonsen Ansvarshavende		2018/2483

Kilde: CRISTin

### Kvalitetsstudier

Tittel		Prosjektleder	Periode
Medisinsk avstandsoppfølging for pasienter med epilepsi		Marte Roa Syvertsen	01.12.2019- 31.06.2023
MS – registret VV	Internt kvalitetsregister	Cecilia Smith Simonsen	19.03.2014 – meldes hvert 3. år
ALS kvalitetssikring	Internt kvalitetsregister	Ingrid Kristine Bjørnå	01.01.2016 – 31.12.2023
Primære søvnforstyrrelser – kvalitetssikring	Internt kvalitetsregister	Ingrid Kristine Bjørnå	01.01.2016 – 31.12.2023
Completeness and validation of forearm fracture registrations in the Norwegian Patient Registry and the Control and Reimbursement of Healthcare Claims registry	Internt kvalitetsregister	Tove Tveitan Borgen	01.06.2019 – 31.12.2025

Kilde: Internt VV register

## Publikasjoner

### Poenggivende (1- 2 nivå 2)

1. Amoxicillin did not Reduce Modic Change Oedema in Patients with Chronic Low Back pain - subgroup Analyses of a Randomised Trial (the AIM study). *Spine* 2022
2. Serum neurofilament as a predictor of 10-year grey matter atrophy and clinical disability in multiple sclerosis: a longitudinal study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 2022
3. Monogenic developmental and epileptic encephalopathies of infancy and childhood, a population cohort from Norway. *Frontiers in pediatrics* 2022
4. Episodic Memory Dysfunction and Effective Connectivity in Adult Patients With Newly Diagnosed Nonlesional Temporal Lobe Epilepsy. *Frontiers in Neurology* 2022
5. The Romberg sign, unilateral vestibulopathy, cerebrovascular risk factors, and long-term mortality in dizzy patients. *Frontiers in Neurology* 2022
6. Target Values and Daytime Variation of Bone Turnover Markers in Monitoring Osteoporosis Treatment After Fractures. *JBMR Plus* 2022
7. Fatigue in multiple sclerosis is associated with socioeconomic factors. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2022
8. The influence of socioeconomic factors on access to disease modifying treatment in a Norwegian multiple sclerosis cohort. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2022
9. Real-world study of relapsing-remitting multiple sclerosis patients treated with Teriflunomide in Nordic countries: Quality-Of-Life, efficacy, safety and adherence outcomes. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2022
10. The Effect of Smoking on Long-term Gray Matter Atrophy and Clinical Disability in Patients with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis. *Neurology: Neuroimmunology and neuroinflammation* 2022
11. Cortical bone structure of the proximal femur and incident fractures. *Bone* 2022
12. Genetic Epidemiology of Amyotrophic lateral Sclerosis in Norway: A 2-Year Population-Based Study. *Neuroepidemiology* 2022
13. Atrial fibrillation in cryptogenic stroke and TIA patients in The Nordic Atrial Fibrillation and Stroke (NOR-FIB) Study: Main results. *European Stroke Journal* 2022
14. Sex-specific disease modifiers in juvenile myoclonic epilepsy. *Scientific Reports* 2022
15. Rebaseline no evidence of disease activity (NEDA-3) as a predictor of long-term disease course in a Norwegian multiple sclerosis population. *Frontiers in Neurology* 2022
16. Individualised prediction of drug resistance and seizure recurrence after medication withdrawal in people with juvenile myoclonic epilepsy: A systematic review and individual participant data meta-analysis. *EClinicalMedicine* 2022
17. Correlation between gene expression and MRI STIR signals in patients with chronic low back pain and Modic changes indicates immune involvement. *Scientific Reports* 2022

### Andre

18. Fraktur i femte metatars. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening* 2022
19. Natt i akuttmottaket. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening* 2022
20. Drug Free Remission in Rheumatoid Arthritis: Data from the Randomized Controlled ARCTIC REWIND Trial. *Arthritis & Rheumatology* 2022 (supplement)
21. Neuronal Intranuclear Inclusion Disease-Related Neurotrophic Keratitis: A Case Report. *Brain Sciences* 2022 (kasuistikk)

## Ortopedisk avd. og Akuttmottak

### Nøkkelinformasjon – 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	4
Helseforskning alle*	4
KBS**	3
Helseforskning/KBS (DS leder)	2

\*Inkluderer KBS, helseforskning og annet studium

\*\* Inkluderer multisenter KBS bidragsstudier

Ortopedisk avdeling har også fokus på innovative arbeidsprosesser. Innovasjonsprosjekter har ført til en ny måte hvordan skadebehandlingen er organisert både på akuttmottak og ved dagkirurgisk avdeling. Forandringene på akuttmottaket innebærer etablering av fraktursykepleier som behandler skadepasienter, innføring av skriftlige retningslinjer og pasientinformasjon, etablering av hot-line for pasienter, og etablering av virtuell fraktur klinikk. Fraktursykepleiere behandler nå ca halvparten av alle skader ved akuttmottaket. Forandringene på dagkirurgisk avdeling inkluderte etablering av blokadestuer og narkosestuer med postoperativ blokade for å behandle akutte skader. Siden oppstart har vi behandlet ca 400 brudd/skader i blokade og 100 i narkose med postoperativ blokade per år. Flere andre sykehus har vært interessert eller implementert innovasjonsprosjekter i sin drift.

Ortopedisk avdeling har utstrakt samarbeid med revmatologisk avdeling i **NoFRACT** prosjektet (se s. 50 om NoFRACT) og flere felles prosjekter med Kongsberg sykehus.

### Aktive prosjekter

#### Multisenterstudier

**Naglestudie ved Kongsberg og Drammen sykehus prosjekt: Operasjon av pertrokantære femurfrakturer med enten kort eller lang nagle** (Klinisk behandlingsstudie). For å behandle brudd i øvre del av lårbenet kan man velge å bruke flere typer nagler. Vi ønsker å sammenligne to nagler som har noen av de samme egenskapene, men med noe ulikt design; den ene naglen er kort og den andre er lang. Formålet er å undersøke om den ene naglen har bedre egenskaper enn den andre og på den måten gjøre det enklere for kirurgen å velge den naglen som gir best resultat for pasienten. Dette er en randomisert studie hvor man planlegger å inkludere inntil 380 pasienter fra Drammen og Kongsberg sykehus (felles ortopedisk avdeling) over en fire års periode, og det planlegges oppfølging både 5 og 10 år etter operasjonen med fokus på eventuelle komplikasjoner. Primært endepunkt er forskjell i fysisk funksjon (SPPB-score) mellom de to randomiserte gruppene. Sekundære endepunkter er livskvalitet, hofte-funksjon, parametre knyttet til operasjonen, og postoperative komplikasjoner. Prosjekt periode: 14.02.2019 – 01.02.2024. REK 2019/125.

Prosjektleder: Heidi Buvarp Dyrop, Ortopedisk avdeling DS.

**Arthroscopisk assistert perkutan teknikk versus Sinus tarsi tilgang ved osteosyntese av intraartikulære calcaneusfrakturer - En randomisert kontrollert multisenterstudie** (klinisk behandlingsstudie). Operativ behandling av hælbeinsbrudd via den tradisjonelle Ekstensive laterale tilgangen har vært assosiert med høye komplikasjonsrater. Derfor har både den mindre invasive Sinus tarsi tilgang (STA) og Perkutan og artroskopisk assistert osteosyntese (PACO) fått økende popularitet i løpet av de siste årene. Vi vil gjennomføre en RCT som sammenlikner disse to operasjonsmetoder for hælbeinsbrudd. Pasientene som oppfyller inklusjonskriterier og samtykker til deltakelse skal randomiseres til en av operasjonsmethodene og følges med kliniske og radiologiske kontroller. Dette er den første RCT på perkutan artroskopisk assistert teknikk. Studien vil gi svar om denne teknikken gir sammenliknbare kliniske og radiologiske resultater med en samtidig lavere komplikasjonsfrekvens i forhold til sinus tarsi tilgangen.

Prosjekt periode: 23.03.2020 – 31.12.2030. REK 105194. Prosjektleder: Sykehuset Østfold HF. Lokal prosjektleder DS, Erik Bjørbæk.

**Ikke-operativ behandling av brudd på albuespissen hos eldre** (klinisk behandlingsstudie). I mange kirurgiske forskningsstudier sammenlikner man operasjonsmetoder, men uten å sammenlikne med ikke-operativ behandling. Dette gjelder også for brudd på albuespissen, og effekten av ikke-operativ behandling er derfor lite kjent. Enkelte studier tyder på at dette kan være et like godt eller bedre alternativ for enkelte pasientgrupper, deriblant eldre pasienter, som har større risiko ved operasjoner. Dette prosjektet har derfor til hensikt å sammenlikne ikke-operativ med dagens vanlige operative behandling av brudd på albuespissen. Studien inkluderer pasienter over 75 år med brudd på albuespissen. Informert samtykke forutsettes. Man vil randomisere mellom operativ og ikke-operativ behandling. Hovedendepunkt i studien er funksjonell score vurdert fra validerte scoringssystemer for armer/overekstremitet (qDASH). Sekundære endepunkter er - score for livskvalitet (Eq-5d) - bevegelsesutslag - strekkekraft i albue - vurdering av røntgenbilder - reoperasjoner og komplikasjoner

Prosjekt periode: 01.01.2018 – 01.01.2026. REK 2018/88. Prosjektleder: Oslo universitetssykehus HF. Lokal prosjektleder DS, Ingunn Skaugrud.

#### **Helseforskningsprosjekter Leder Drammen sykehus ORT**

Tittel	Type prosjekt/studie	Prosjektleder	Periode	REK N°
Varisering av proksimale femur ved hjelp av rett margnagle hos barn mellom 8 - 18 år.	Klinisk behandlingsstudie	Shima Rafey	01.01.2022-01.01.2027	412065
Operasjon av pertrokantære femurfrakturer med enten kort eller lang nagle.	Klinisk behandlingsstudie, intervensjonsstudie	Heidi Buvarp Dyrop	01.03.2019 – 01.03.2024	2019/125

## Øre, Nese, Hals

### Nøkkel informasjon – 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	1
Helseforskning/KBS alle*	2
KBS**	1
Kvalitetsstudier	3
Publikasjoner	1

\*Inkluderer KBS, helseforskning og annet studium

\*\* Inkluderer multisenter KBS bidragsstudier

Ved ØNH-avdelingen har vi for tiden pågående kvalitetsstudie, men lite annen forskning. Vi prøver å bygge opp kvalitetsprosjekter og kontrollerer våre egne operasjonsmetoder. Målet er å få våre forskningskompetente leger med ph.d. til å bidra inn i pågående og nye prosjekter. Avdelingen bidrar jevnlig med presentasjoner på nasjonale møter, bl. a. på ØNH-foreningens høstmøte og på Skandinavisk ørekirurgisk møte.

### Aktive prosjekter

**Effekt og bruk av søvnapneskinne.** ØNH-avdelingen ved Drammen sykehus var landets første til å implementere behandling med søvnapnés Skinner ved obstruktiv søvnapné. Vi ønsker at alle pasienter som hittil har fått skinnbehandling, skal inngå i vår kvalitetsstudie. Søvnaps Skinner er relativt nytt i Norge, og vi ønsker å kartlegge effekten og bruken av skinnen i et norsk pasientgrunnlag. Studien innebærer at vi sammenligner data fra allerede gjennomførte søvnregistreringer (polygrafi) av pasienter som er i et behandlingsløp ved avdelingen. Vi vil sammenligne data fra søvnregistrering med søvnapnés skinnen med den som ble tatt under den første utredningen. Med dette vil vi kunne dokumentere endring i parametre som er tilgjengelig ved polygrafi. I tillegg skal pasientene fylle ut et spørreskjema som går på bruk av søvnapnés skinnen. Det foreligger lite forskning og dokumentasjon som går på etterlevelse ved bruk av søvnapnés skinn i Norge. Målet er å inkludere minst 200 pasienter i materialet.

**Ørekirurgi.** Innen ørekirurgi arbeider vi med å etablere et velfungerende kvalitetsregister, med mål om å ha god oversikt over resultater innen de forskjellige ørekirurgiske inngrepene som utføres på ØNH-avdelingen i Drammen. Dette for å kunne kartlegge hvilke teknikker som gir best resultat med tanke på hørsel og tilbakefallsprosent.

Prosjektansvarlig: Overlege Eva Nilsén

### Multisenterstudier

**Kartleggingsverktøy for lyttevansker** (observasjonsstudie). Formålet med prosjektet er å normere og validere kartleggingsverktøyet Auditory Processing Domain Questionnaire (APDQ) for å differensiere vansker relatert til lytting, oppmerksomhet eller språk, og bidra til en målrettet utredningsprosess av barn med lyttevansker. Sekundært vil vi bidra til ny kunnskap om barn med lyttevansker ved å undersøke for sammenheng mellom APDQ resultater og tester for auditiv prosessering, språk og oppmerksomhet hos barn.

Periode: 01.08.2021- 01.09.2024. REK 280104. Prosjektet ledes av Helse Møre og Romsdal HF, DS lokal forskningsansvarlig, Hans Kristian Røkenes

**Hyperbar oksygenbehandling for akutt høretap- en randomisert kontrollert studie (KBS)** (legemiddelstudie). Ved ISSNHL (idiopathic sudden sensorineural hearing loss) oppstår akutt redusert hørsel på ett øre. Alvorligheten varierer fra mild til svært uttalt og tydelig bedring oppstår hos 30-60% spontant eller ved medikamentell behandling. Mange får varig redusert hørsel, og asymmetrisk hørsel kan medføre betydelige problemer for kommunikasjon, i sosiale sammenhenger, på jobb eller i trafikken. Formålet med dette prosjektet er primært å undersøke om Hyperbar Oksygenbehandling (HBO) har en positiv effekt ved behandling av ISSNHL. Et videre formål er at denne studien skal være av så høy vitenskapelig kvalitet, at den vil bidra til klarere nasjonale og internasjonale anbefalinger vedrørende behandling av ISSNHL med HBO. Studien vil undersøke pasienter 18-80 år med akutt tap av hørsel uten kjent utløsende årsak (ISSNHL). Alle pasienter får dagens standard-behandling siden dette er anbefalt og vurdert som etisk og medisinfaglig riktig. Halvparten får i tillegg HBO. Økt oppmerksomhet for en tilstand med så langt lite fokus og oppfølging vil være positiv under gjennomføring av studien og muligens også på lengre sikt.

Prosjektet ledes av Helse Bergen HF - Haukeland universitetssykehus. DS lokal forskningsansvarlig, Hans Kristian Røkenes. Periode: 03.01.2022- 31.12.2032, REK 268140

## Kvalitetsstudier

Tittel		Prosjektleder	Periode
Effekt og bruk av søvnapnéskinner		Håkon Pharo Skaug	01.01.2017- 01.01.2024
Hørselsregisteret for barn	Medisinsk register	Siri Wennberg Hakon Pharo Skaug	01.09.2022
Kvalitetskontroll ved Ørekirurgi	Internt kvalitetssikring	Eva Nilsén	01.09.2015 meldes hver 3. år

Kilde: VV internt register.

## Publikasjoner

1. [Kalsifiserende tendinitt i m. longus colli](#). *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (kasuistikk)

## Kirurgisk avdeling

### Nøkkel informasjon – 2022

Ansatte med forskerkompetanse(PhD)	9	Helseforskning alle*	37
		KBS alle**	29
PhD kandidater	3	Helseforskning/KBS (DS/KIR leder)	13/10
Post.dok.	1	KBS/KBS utprøverinitiert (DS/KIR leder)	10/4
Mastergradsstudenter	1	Forskningsbiobank	8
Antall publikasjoner (nivå 1+2)		Kvalitetsstudier	13
KIR	30	Studiekoordinator/studiesykepleie	4
ONK InPaCT	12		
ONK Brystkreft	5		
Antall alle publikasjoner KIR	33		
ONK InPaCT			
		Helseforskning / KBS (alle)	20/17
		Helseforskning/KBS/legemiddel utprøverinitiert (leder)	9/8/4
ONK Brystkreft			
		Helseforskning / KBS (alle)	11/8
		KBS (leder)	1

\*Inkluderer 3 PhD prosjekter, KBS, helseforskning og annet studium

\*\* Inkluderer multisenter KBS bidragsstudier

## Onkologisk poliklinikk

### Forskningsgruppe Innovative Patient-Centric Cancer Treatment Research Group InPaCT



InPaCT leder: [Odd Terje Brustugun](#), dr. med, spesialist i onkologi, overlege ved Onkologisk seksjon ved Vestre Viken, Drammen sykehus, professor ved Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Oslo.

Over de senere år er det blitt bygget opp en betydelig klinisk forskningsaktivitet ved Onkologisk poliklinikk, Drammen sykehus, med samarbeidskoblinger både internt ved sykehuset, regionalt



og internasjonalt. Målet for aktiviteten er å bringe innovasjon nær pasientens hjemsted, ved å tilby kliniske studier og annen pasientsentrert forskning (inkludert f.eks. biomarkørbaserte prosjekter) til pasienter som kommer for kreftbehandling ved Vestre Viken.

Vi har gradvis økt studietilbudet, og har i dag 15-20 pågående kliniske studier. Om lag halvdelen av studiene er firma-initierte studier, og resten er akademiske studier, flere av dem egeninitierte multisenterstudier. Vi begynte med studier for pasienter med lungekreft, men har nå også flere studier for brystkreftpasienter. Vi har som ambisjon at vi i løpet av kommende år 2023 også skal ha studietilbud for pasienter med de to andre store tumorgruppene, nemlig urologisk kreft og mage-tarmkreft.

### **Nettverk/samarbeidspartnere**

*Internt samarbeid.* InPaCT har samarbeid med en rekke interne aktører, fra personell som deltar i studiepasient-håndtering lokalt i poliklinikken, via forskningsinteresserte personer på apotek, patologi-laboratorium (patolog og bioingeniør), nukleærmedisin, til leger ved brystkirurgisk avdeling og andre kreftenheter i foretaket. Delvis finansiert samarbeid gjelder for en bioingeniør v/lab (20%) og en radiolog (20%).

*Eksternt samarbeid* (utvalgte aktører). Sykehuset i Vestfold og Sørlandet sykehus, Institutt for kreftforskning, Radiumhospitalet, Avd for patologi, OUS, spesielt mot molekylærpatologi, Avdeling for onkologi ved Ahus. Som leder for Norsk lungekreftgruppe har gruppeleder et utstrakt nasjonalt nettverk, og en gruppedeltaker er også medlem i styret i Norsk brystkreftgruppe og har derigjennom gode kontakter i det nasjonale brystkreftmiljøet. Internasjonale samarbeidspartnere inkluderer universitetssykehusene i Århus og Stockholm (Karolinska), som med stor entusiasme deltar i de kliniske multisenterstudiene initiert fra Vestre Viken, og også med tett samarbeid rundt translasjonsprosjekter tilknyttet disse studiene. Vi har over flere år hatt et nært samarbeid med University of Denver, Colorado, på translasjonsprosjekter basert på biobankmateriale fra vår enhet. Samarbeid med næringslivet, er både via firma-studier, og gjennom innovative norske start-up-firma som Ultimovacs og Bio-Me.

### **Medlemmer**

- [Odd Terje Brustugun](#) MD, PhD onkolog, professor II UiO, gruppeleder
- Cathrine Ledang, forskningssykepleier
- Tove Kiil, forskningssykepleier
- Ragnhild T. Rhoden forskningssykepleier
- [Alina Porojnicu](#) MD, PhD onkolog, postdoktor i 2022
- [Elin Marie Stensland](#) MD, PhD-stipendiat 2022
- [Inger Johanne Z. Eide](#) MD, PhD-stipendiat 2022
- [Harald Grut](#) MD, radiolog (KMD)
- [Mette Bogen](#), bioingeniør (KMD)

## Aktive PhD prosjekter 2022

PhD Stipendiater	
Helle Skjerven MD	Kirurgisk behandling av brystkreft
Inger Johanne Zwicky Eide MD	Lungekreft med EGFR-mutasjoner
Elin Marie Stensland MD	Lungekreft med mutasjoner
Postdoktorforskere	
Alina Carmen Porojnicu	Nye behandlinger for brystkreft-klinisk utprøving

### PhD kandidater

#### Inger Johanne Zwicky Eide



[Inger Johanne Z. Eide](#) er onkolog ved Onkologisk poliklinikk. Hun forsker på en undertype av lungekreft med EGFR-mutasjoner. I doktorgradsprosjektet inngår to kliniske studier hvor pasienter med denne typen langtkommen lungekreft behandles med et nytt medikament som er spesifikt utviklet for disse mutasjonene, såkalt målrettet behandling. Den første studien har foregått ved Oslo Universitetssykehus og er ferdig inkludert. Den andre studien utgår fra Onkologisk poliklinikk ved Drammen sykehus og pågår fortsatt. I tillegg til å evaluere effekten av medikamentet, samler vi inn vevsprøver før behandling og ved progresjon, samt blodprøver før, under og etter behandling med mål om å identifisere prognostiske og prediktive biomarkører og avdekke resistensmekanismer for medikamentet. Begge studiene er multisenter-studier med samarbeidende sykehus i hele Norden.

#### Helle Skjerven



[Helle Skjerven](#) er seksjonsoverlege ved Bryst og Endokrin Kirurgisk Seksjon, Drammen Sykehus. Hun forsker på ulike typer kirurgisk behandling av brystkreft. Prosjektet består av flere deler. I det ene prosjektet som er et samarbeidsprosjekt med OUS forsøker en å tilby flere pasienter brystbevarende kirurgi ved å gi dem cellegift før kirurgi og identifisere biomarkører som kan predikere respons til nytte i den kirurgiske beslutningsprosessen ved diagnostidspunkt. Pasientenes tilfredshet med ulike kirurgiske metoder vurderes også. I tillegg har hun evaluert nye kirurgiske metoder tatt i bruk i Norge ved forstadier til brystkreft (DCIS) og risiko for tilbakefall og død.

## Aktive prosjekter

### Lungekreftforskning

Hvert år diagnostiseres omkring 300 pasienter med lungekreft i Vestre Vikens opptaksområde. Onkologisk poliklinikk, medisinsk avdeling (lunge) og avdelinger innen Klinikk medisinsk diagnostikk samarbeider tett om denne pasientgruppen.

Det samles blodprøver til forskningsbiobank fra pasienter som behandles ved onkologisk poliklinikk, både ved oppstart og regelmessig under behandling, og pasientsamtykket og REK-godkjenningen inkluderer også bruk av arkivert tumorvev i forskning. Til nå er det samlet flere hundre blodprøver, det er kjøleskap til forskningsmateriale og 3 ultrafrysere (-80C) med overvåking for lagring av materialet. Målet med prosjektet er å finne nye biomarkører for å kunne gi persontilpasset behandling. I et subprosjekt sammen med University of Denver, Colorado, USA studerer vi faktorer som kan være relevant for å forutsi effekt og bivirkninger av immunterapi. I et annet prosjekt ser vi på sirkulerende tumor-DNA som kan benyttes som tidlig-diagnostikk av tilbakefall.

Videre er det etablert lokalt kvalitetsregister slik at alle som blir diagnostisert med lungekreft i Vestre Viken blir registrert i en dedikert database. Det pågår en rekke kliniske studier ved onkologisk poliklinikk.

### Kliniske multisenterstudier (lungekreft)

**MERU-studien.** Utprøving av en ny målrettet medisin for pasienter med småcellet lungekreft (internasjonal studie initiert av firma Abbvie).

**Canopy A-studien.** Utprøving av en ny målrettet medisin for pasienter som er operert for ikke-småcellet lungekreft (internasjonal studie initiert av firma Novartis).

**Canopy 1-studien.** Utprøving av en ny målrettet medisin for pasienter som også får immunterapi for metastaserende ikke-småcellet lungekreft (internasjonal studie initiert av firma Novartis).

**Orchard-studien.** Utprøving av ulike målrettede medisiner avhengig av genetiske funn i tumor (internasjonal studie initiert av firma AstraZeneca).

**ZEAL-studien.** Utprøving av ny målrettet medisin for pasienter som også får immunterapi for metastaserende ikke-småcellet lungekreft (internasjonal studie initiert av firma GSK)

**KeyLynk-studien.** Utprøving av målrettet medisin sammen med immunterapi og stråling hos pasienter med lokalavansert lungekreft (internasjonal studie initiert av firma MSD)

**Achilles-studien.** Utprøving av immunterapi for pasienter med småcellet lungekreft som har gjennomgått kjemoradiasjon (nordisk utprøverinitiert studie, styrt av Norsk lungekreftgruppe).

**FIOL-studien.** Utprøving av et nytt målrettet medikament til pasienter med metastaserende ikke-småcellet lungekreft og funn av spesifikk mutasjon, EGFR (multinasjonal utprøverinitiert studie, initiert fra Onkologisk poliklinikk, DS).

**LUNGVAC-studien.** Randomisert studie som undersøker effekten av standardbehandling med sjekkpunkthemmer ± kreftvaksinen UV1 (og GM-CSF) hos pasienter med stadium IIIb-IV ikke-

småcellet lungekreft. Det gis inntil 8 intradermale injeksjoner med vaksine de første 13 ukene, mens sjekkpunkthemmer gis hver 3. eller hver 6. uke til progresjon, uakseptable bivirkninger eller pasienten selv ønsker å avslutte. UV1 er en kreftvaksine spesifikt rettet mot proteinet telomerase, et enzym som opprettholder telomere i celledeling og er universelt uttrykt i kreftceller. Multisenter nasjonal utprøverinitiert studie, **initiert fra Onkologisk poliklinikk, DS.**

**SOLUCOM**-studien. Ikke-randomisert studie som undersøker effekten av sotorasib (960 mg p.o.) hos pasienter som har progrediert etter minst en behandlingslinje for metastatisk lungekreft, og som har påvist KRAS-mutasjon av type G12C. Pasienten får behandling til progresjon, uakseptable bivirkninger eller pasienten selv ønsker å avslutte. Sotorasib virker ved spesifikt å hemme aktivering av G12C-mutert KRAS. I denne studien kan også pasienter med visse komorbiditeter, og som er i funksjonsklasse ECOG 2 inkluderes. Multinasjonal utprøverinitiert studie, **initiert fra Onkologisk poliklinikk, DS.**

**TRIPLEX**-studien. Formålet med studien er å undersøke om det å gi strålebehandling sammen med cellegift og immunterapi forlenger overlevelsen for pasienter med utbredt småcellet lungekreft. (internasjonal legemiddelstudium)

**Studie for undersøkelse av tidlige lungebivirkninger av brigatinib.** Formålet med denne studien er å forstå hvordan legemiddelet Alunbrig® (brigatinib) påvirker pasienternes lunge, inkludert eventuelle tidlige pulmonale hendelser (Early-onset pulmonary events, EOPE), som er pulmonale bivirkninger som ofte oppstår de første 14 dagene etter påbegynt behandling med Alunbrig®. Denne studien vil også undersøke hvor godt pasientene forstår informasjonen som presenteres i Alunbrig®-pasientvarslingskortet. (nasjonal legemiddelstudium)

## **Brystkreftforskning**

Hvert år diagnostiseres omkring 400 pasienter med brystkreft i Vestre Vikens opptaksområde. Brystdiagnostisk senter og Kirurgisk avdeling samarbeider tett om denne pasientgruppen. Det er flere pågående studier på brystkreft både lokalt og i samarbeid med OUS. Det samles tumorvev fra pasienter som opereres ved avdelingen. Til nå er det samlet tumormateriale fra godt over 800 pasienter med formålet å finne nye biomarkører ved brystkreft og gi mere målrettet behandling.

Seksjonen startet tidlig med onkoplastisk brystkirurgi. Første primære rekonstruksjon ved brystkreft ble gjort 2010. Etter hvert er også mer avanserte onkoplastiske teknikker der brystet kan bevares tatt i bruk. Det er begrensede erfaringer med onkoplastisk brystkirurgi i Norge og alle pasientene inkluderes inn i forskningsprosjekt der resultatet av operasjonen og pasienttilfredshet vurderes.

I tillegg har seksjonen en delstudie (Neo-BCT-2) til en annen multisenterstudie ledet av Oslo universitetssykehus (I-BCT). Man tar her sikte på å finne ut om cellegift før operasjon kan øke andelen av brystbevarende operasjoner uten å endre prognosen. Avdelingen deltar også i EMIT, en klinisk behandlingsstudie hvor gensignatur i svulsten brukes til valg av behandling. En annen forskningsstudie ser på resultatet av brystkirurgi etter 10 år med fokus på kreftresidiv og død for over 3000 pasienter fra Vestre Viken.

## Medikamentell brystkreftforskning

Avdelingen har i løpet av 2021 kommet i gang med medikamentell brystkreftforskning i samarbeid med brystkirurgisk avdeling i Drammen, Onkologisk avdeling ved Ahus og industrien. To studier ble åpnet for inklusjon av pasienter: 1) ZEST- studien: utprøving av målrettet medisin hos pasienter med tidlig, serologisk recidiv (initiert av firma GSK), 2) NEOLETRIB-studien: neoadjuvant behandling med letrozol og ribociclib hos pasienter med større brystsvulster (forskerinitiert studie i samarbeid med fagmiljøet ved Ahus og kirurgisk avdeling i Drammen).

Forskere tilknyttet prosjektene:

- [Kristine Kleivi Sahlberg](#), forsknings- og innovasjonssjef i Vestre Viken HF. Sahlberg samarbeider med forskere nasjonalt og internasjonalt for både translasjonsforskning og kliniske studier. Hun leder et nasjonalt nettverk innenfor brystkreftforskning og er prosjektleder for brystkreftforskningen ved Drammen sykehus.
- [Helle Kristine Skjerven](#), seksjonsoverlege ved Kirurgisk avdeling. Ph.d. student på brystkreftforskning.
- Kjetil Stubberud er prosjektmedarbeider, seksjonsoverlege og plastikkirurg ved kirurgisk avdeling.
- Ingunn Jahren Horvli, Studiesykepleier

## Multisenterstudier (brystkreft)

**I-BCT (Neo-BCT-2).** Multisenter studie ledet fra Oslo Universitetssykehus. Prosjektansvarlig i Drammen: Helle Skjerven.

**EMIT (OPTIMA):** *Etablering av molekylær profilering for individtilpasset behandlingsbeslutning ved tidlig brystkreft.* Formålet: prosjektet vil prøve ut molekylær klassifisering av brystkreft med mål om å forbedre behandlingsbeslutningene for pasienter med tidlig brystkreft. Helseøkonomiske analyser, endring i bruk av cellegiftbehandling, livskvalitetsmålinger og overlevelsesanalyser vil gjennomføres. Prosjektleder Oslo Universitetssykehus. Prosjektansvarlig i Drammen, Helle Skjerven. Periode: 1.01.2015-31.12.2025. REK 2015/2453.

**OPTIMA:** *Optimalisert beslutning om bruk av cellegift ved hjelp av molekylær profil-analyse ved operabel brystkreft.* Prosjektet innfører landsdekkende bruk av en «molekylær profileringstest» (Prosigna) ved brystkreft, og vil avdekke effekten av testen på bruk av cellegift, seneffekter, sykemeldingsgrad, livskvalitet, helseøkonomi og overlevelse. Periode 01.01.2018 - 31.12.2043. REK 2017/2181. Prosjektansvarlig i Drammen, Helle Skjerven.

**AXSANA:** *Evaluering av ulike operasjonsmetoder i armhulen etter neoadjuvant behandling for brystkreft.* Periode: 01.02.2021-31.12.2031. REK 235546. Prosjektleder er Oslo Universitetssykehus HF. Forskningsansvarlig i Drammen, Helle Skjerven.

**Persontilpasset behandling i hormon reseptor positiv brystkreft pasienter med kjemoterapi med og uten bevacizumab, etterfulgt av endokrin behandling med og uten capivasertib.** Periode: 01.03.2022-31.12.2032. REK 395841. Prosjektleder er Oslo Universitetssykehus HF. Forskningsansvarlig i Drammen, Helle Skjerven.

**NEOLETRIB:** *Neoadjuvant behandling av brystkreftpasienter med ribociclib og letrozol - NEOLETRIB-studien* er et behandlingstilbud til brystkreftpasienter med en lokalavansert sykdom, dvs at de fleste pasientene i denne studien vil være i en ikke-operabel situasjon. Periode: 01.12.2020-01.12.2030. REK 193780. Prosjektleder er Akershus universitetssykehus HF. Forskningsansvarlig i Drammen, Alina Porojnicu.

**SERENA 4:** En randomisert, multisenter, dobbeltblindet, fase 3-studie av AZD9833 (en oral SERD) pluss palbociklib mot anastrozol pluss palbociklib for behandling av pasienter med østrogenreseptor-positiv, HER2-negativ avansert brystkreft som ikke har mottatt systemisk behandling for sin avanserte sykdom. Prosjektleder er Oslo Universitetssykehus. Forskningsansvarlig i Drammen, Alina Porojnicu. Periode 01.02.2022-19.06.2029.

## **Andre multisenterstudier**

### **Gastrokirurgi**

**Norwegian STOMA Trial** er en prospektiv multisenter studie. Alle sykehus som opererer endetarmskreft i Norge vil bli invitert til å delta. Målet er å kartlegge praksisen ved forskjellige sykehus og holde dette opp mot komplikasjonsrater og liggetider. Prosjektleder er Sykehuset i Vestfold HF. Forskningsansvarlig i Drammen, Johan Fridtjof David Bondi. Periode 01.01.2022-31.12.2028. REK 285279.

### **Urologi**

**Biomarkører basert på kunstig intelligens for pasienter med prostatakreft i aktiv overvåkning** er en laboratoriebasert multisenterstudie ledet av OUS HF. Forskningsansvarlig i Drammen, Thomas Fredrik Næss-Andersen. Periode 01.04.2022-31.12.2027. REK 465937.

### **Karkirurgi**

**Fem pluss trening av pasienter med røykeben.** Prosjektleder er NTNU. Forskningsansvarlig i Drammen, Øyvind Werpen Skoe. Periode 28.02.2022-31.12.2023. REK 448558

### **Palliasjon**

**PARATOP - paracetamol med sterke opioider.** Prosjektleder er Sykehuset Telemark HF. Forskningsansvarlig i Drammen, Kristin Moksnes Husby. Periode 01.01.2021-31.12.2024. REK 180946.

## Helseforskning og forskningsbiobanker ledet av Drammen sykehus KIR

Tittel	Type prosjekt/studie	Prosjektleder	Avdeling	Periode	REK N°
XEN@gel implant for glaucoma. Prospective cohort study in a high-volume department	Klinisk behandlingsstudie	Tiril Sandell	Kirurgisk Øyeavd.	01.01.2021- 01.12.2023	201124
En fase 2-studie for lungekreftpasienter som har progrediert på behandling med EGFR-hemmeren osimertinib	Klinisk behandlingsstudie Oppdragsstudie	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	16.09.2019- 01.01.2026	2019/1161
FIOL-studie. Førstelinjebehandling med osimertinib hos EGFR-positive lungekreftpasienter	Klinisk behandlingsstudie Utprøverinitiert	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	01.09.2018- 31.08.2023	2018/1028
En studie som undersøker effekt og sikkerhet av UV1 vaksine i kombinasjon med standardbehandling med immunterapi vs. standardbehandling med immunterapi alene, for behandling av pasienter med ikke-småcellet lungekreft	Klinisk behandlingsstudie Utprøverinitiert	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	15.03.2022- 01.07.2027	
En dobbeltblindet, placebo kontrollert, randomisert fase III studie som evaluerer effekt og sikkerhet av canakinumab mot placebo som adjuvant behandling hos pasienter med stadium II – IIIb komplett resektet ikke-småcellet lungekreft (NSCLC)	Klinisk behandlingsstudie Oppdragsstudie	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	01.05.2018- 31.12.2025	2018/471
Førstelinjebehandling med osimertinib hos EGFR-positive lungekreftpasienter (En fase II studie av	Klinisk behandlingsstudie Utprøverinitiert	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	01.09.2018- 31.08.2023	2018/1028



AZD9291) (FIOL studien)					
KontRAsT-02. En studie for å vurdere sikkerhet og effekt av JDQ443 sammenlignet med docetaxel i behandling av KRAS-mutert ikke-småcellet lungekreft (CJDQ443B12301)	Klinisk behandlingsstudie Oppdragsstudie	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	15.07.2022- 06.11.2025	451696
Sotorasib in advanced KRASG12C-mutated non-small cell lung cancer patients with comorbidities (SOLUCOM). A single-arm multiinstitutional study phase II study	Klinisk behandlingsstudie Utprøverinitiert	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	01.08.2021- 30.06.2028	285893
Kombinasjonsbehandling som førstelinjes behandling av lungekreft	Klinisk behandlingsstudie Oppdragsstudie	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	01.12.2018- 31.12.2038	2018/1914
Niraparib ved brystkreft; En randomisert, fase 3, dobbeltblindet studie som sammenligner effekt og sikkerhet av niraparib versus placebo hos pasienter med enten HER2-negativ BRCA-mutert eller trippel-negativ brystkreft med molekylær sykdom basert på tilstedeværelse av sirkulerende tumor DNA etter definitiv terapi	Klinisk behandlingsstudie Oppdragsstudie	Alina Carmen Porojnicu	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk	01.05.2021- 22.09.2029	245664
Brystkreftkirurgi i Vestre Viken 2007 - 2016	Annet klinisk behandlingsstudium	Kristine Kleivi Sahlberg/Helle Skjerven	VV Stab /KIR	01.02.2018- 31.12.2023	2017/2480
Optimization and Utilization of a Novel ex vivo Breast Cancer Model for Precision Medicine	Laboratoriebaseret studie	Kristine Kleivi Sahlberg	VV Stab/KIR	01.04.2021- 31.12.2026	242171
Blodbasert mutasjonstesting for	Laboratoriebaseret studie	Odd Terje Brustugun	KIR	01.09.2017- 01.12.2026	2017/1357

diagnostikk og oppfølging av lungekreftpasienter			Onkologisk Poliklinikk		
<b>Forskningsbiobank</b>					
NANA	Spesifikk forskningsbiobank	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		2018/471
SOLUCOM-studien	Spesifikk forskningsbiobank	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		285893
Lungekreft-biobank	Spesifikk forskningsbiobank	Kristine Kleivi Sahlberg	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		2018/1028
Kombinasjonsbehandling som førstelinjes behandling av lungekreftNA	Spesifikk forskningsbiobank	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		2018/1914
En studie som undersøker effekt og sikkerhet av UV1 vaksine i kombinasjon med standardbehandling med immunterapi vs. standardbehandling med immunterapi alene, for behandling av pasienter med ikke-småcellet lungekreft	Spesifikk forskningsbiobank	Odd Terje Brustugun	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		389919
Generell biobank på brystkreft i Vestre Viken	Generell forskningsbiobank	Kristine Kleivi Sahlberg	Stab/Kirurgisk		108572
Vestre Viken lungekreft-blodprøvebank	Spesifikk forskningsbiobank	Kristine Kleivi Sahlberg	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		2017/1357
Niraparib ved brystkreft	Spesifikk forskningsbiobank	Alina Carmen Porojnicu	Kirurgisk Onkologisk Poliklinikk		245664

Kilde: CRISTin.

## Kvalitetsstudier

Tittel		Prosjektleder	Periode
Kvalitetsregistrering primære brystreduksjoner		Kjetil Stubberud	08.05.2015-01.01.2035
Kvalitetsprosjekt grå stær kirurgi		Panagiotis Salvanos	01.02.2020-31.01.2025
Laparoskopisk IPOM		Johan Bondi	Aktiv
Høyre hemi-colectomi for kreft		Johan Bondi	Aktiv
Kvalitetsregister for grå stær kirurgi i Vestre Viken	Medisinsk register	Tiril Sandell	01.11.2021-01.11.2051
Internt kvalitetsregister ved onkologisk poliklinikk i Drammen	Internt kvalitetssikring	Arne Stenrud Berg	21.12.2012 – meldes hver 3. år
Internt kvalitetsregister for gastrokirurgi	Internt kvalitetssikring	Sigrud Groven	14.11.2014 – meldes hver 3. år
Internt kvalitetsregister for traumabehandling VVHF – Drammen	Internt kvalitetssikring	Sigrud Groven	25.11.2014 – meldes hver 3. år
PROMS (Patient-reported outcome measures) etter behandling for prostata kreft ved Drammen sykehus	Internt kvalitetssikring	Arne Stenrud Berg	01.01.2017 – meldes hver 3. år
Bryst og Endokrinkirurgiske prosedyrene	Internt kvalitetssikring	Carina Lindfors	01.08.2016 – 01.08.2036
Colón rectal cancer ved kirurgisk avdeling Drammen sykehus, VV HF – evaluering av kirurgisk behandling	Internt kvalitetssikring	Amanda Ersryd	01.12.2016 – 01.12.2026
Vurdering av henvisning og behandlingsbehov for barnepasienter ved øyeavdelingen	Internt kvalitetssikring	Ingeborg Camilla Sylling	01.07.2017 – 01.01.2022
Reeksisjonsrate	Internt kvalitetssikring	Mia Lie Petersen	03.10.2022-01.11.2022

Kilde: VV Internt register

## Publikasjoner

### Onkologisk poliklinikk: InPacT

#### Poenggivende publikasjoner (nivå1)

1. Low dose apixaban as secondary prophylaxis of venous thromboembolism in cancer patients – 30 months follow-up. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2022 (nivå 2)
2. Real-World Journey of Unresectable Stage III NSCLC Patients: Current Dilemmas for Disease Staging and Treatment. *Journal of Clinical Medicine* 2022
3. Factors affecting outcome in resected EGFR-mutated lung cancer. *Acta Oncologica* 2022
4. Osimertinib in non-small cell lung cancer with uncommon EGFR-mutations: a post-hoc subgroup analysis with pooled data from two phase II clinical trials. *Translational Lung Cancer Research (TLCR)* 2022
5. Elevated expression of miR-494-3p is associated with resistance to osimertinib in EGFR T790M-positive non-small cell lung cancer. *Translational Lung Cancer Research (TLCR)* 2022
6. Prognostic Significance of the Loss of Heterozygosity of KRAS in Early-Stage Lung Adenocarcinoma. *Frontiers in Oncology* 2022
7. Patient-reported health-related quality of life from a randomized phase II trial comparing standard-dose with high-dose twice daily thoracic radiotherapy in limited stage small-cell lung cancer. *Lung Cancer* 2022
8. Ras-Related Protein Rab-32 and Thrombospondin 1 Confer Resistance to the EGFR Tyrosine Kinase Inhibitor Osimertinib by Activating Focal Adhesion Kinase in Non-Small Cell Lung Cancer. *Cancers* 2022
9. Compliance with recommended cancer patient pathway timeframes and choice of treatment differed by cancer type and place of residence among cancer patients in Norway in 2015–2016. *BMC Cancer* 2022
10. Concordance between clinical and pathology TNM-staging in lung cancer. *Lung Cancer* 2022
11. Initial treatment and survival in Danish patients diagnosed with non-small-cell lung cancer (2005-2015): SCAN-LEAF study. *Future Oncology* 2022
12. Plasma RNA profiling unveils transcriptional signatures associated with resistance to osimertinib in EGFR T790M positive non-small cell lung cancer patients. *Transl Lung Cancer Res.* 2022

#### Andre

13. Slik kan man få tilgang til legemidler uten vedtak i Beslutningsforum. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (kronikk)
14. “Low dose apixaban as secondary prophylaxis of venous thromboembolism in cancer patients - 30 months follow-up”: **Reply**. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2022

## **Onkologisk poliklinikk: Brystkreft**

### *Poenggivende publikasjoner (nivå 1)*

1. Subtype and cell type specific expression of lncRNAs provide insight into breast cancer. *Communications Biology* 2022
2. Normal and unusual days for dietary intake during the 12 months after a breast cancer diagnosis in women. *European Journal of Nutrition* 2022
3. Treatment of Ductal Carcinoma in situ: A Register-Based Study of Norwegian Women Diagnosed between 1995 and 2018. *Breast Care* 2022
4. Oncological outcomes after simple and skin-sparing mastectomy of ductal carcinoma in situ: A register-based cohort study of 576 Norwegian women. *European Journal of Surgical Oncology* 2022
5. The Norwegian Breast Cancer Registry (NBCR): A clinical register that monitors surgical care with the intention to increase the quality of treatment given to breast cancer patients in Norway. *Norsk Epidemiologi* 2022

## **Kirurgisk avdeling**

### *Øvrige poenggivende publikasjoner (nivå 1)*

1. A retrospective review of a large series of groin hernia patients operated with robotically assisted laparoscopic technique (R-TAPP). *Journal of Robotic Surgery* 2022
2. Seasonal variations in presenting symptoms and signs of dry eye disease in Norway. *Scientific Reports* 2022
3. Effect of femtosecond laser cutting parameters on the results of small-incision lenticule extraction. *Journal of cataract and refractive surgery* 2022
4. Heidelberg anterior swept-source OCT corneal epithelial thickness mapping: Repeatability and agreement with optovue avanti. *Journal of refractive surgery* 2022
5. Topical glaucoma medications – Clinical implications for the ocular surface. *The ocular surface* 2022
6. Predicting an unstable tear film through artificial intelligence. *Scientific Reports* 2022
7. Hyaluronic acid in the treatment of dry eye disease. *Acta Ophthalmologica* 2022
8. Dry eye disease and proteomics. *The ocular surface* 2022
9. Role of stem cells in regenerative treatment of dry eye disease caused by lacrimal gland dysfunction. *Acta Ophthalmologica* 2022
10. Noninvasive Estimation of Pulsatile and Static Intracranial Pressure by Optical Coherence Tomography. *Translational Vision Science & Technology* 2022
11. Video display terminal use and dry eye: preventive measures and future perspectives. *Acta Ophthalmologica* 2022
12. Hot towels: The bedrock of Meibomian gland dysfunction treatment – A review. *Contact lens & anterior eye* 2022
13. Autofluorescence Imaging in the Long-Term Follow-Up of Scleral Buckling Surgery for Retinal Detachment. *Journal of Ophthalmology* 2022

*Andre: Appendisittbehandlingen bør standardiseres. Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (kronikk)

## Anestesi, intensiv og operasjon

### Nøkkel informasjon – 2022

Ansatte med forskerkompetanse (PhD)	5	Kvalitetsstudie	4
PhD kandidater	1	Innovasjonsprosjekt	1
Antall publikasjoner (nivå 1 og 2)	2		
Antall publikasjoner alle	4		

Avdelingen har flere leger med doktorgrad, men ingen egne forskningsprosjekter. Anestesilegene samarbeider med ortopedisk avdeling i et innovasjonsprosjekt hvor en andel av pasienter med armbrudd opereres som dagkirurgi med regional anestesi/plexusblokkade.

### Aktive PhD prosjekter 2022

Stipendiat	Tittel
Åke Erling Andresen MD	Luftveisbehandling av prehospitalt pasienter – fra First Responders til anestesileger

### PhD kandidater

#### Åke Erling Andresen



#### Frie luftveier i akuttsituasjoner – Norsk Luftambulans

[Åke Erling Andresen](#) er overlege og forsker ved Anestesiavdelingen og Prehospital klinikk. Han ser på hvordan vi sikrer luftveiene til akutt syke og skadde pasienter i det prehospitalt miljøet. Sikring av frie luftveier hos kritisk sykepasienter er en essensiell oppgave for anestesileger, spesielt prehospitalt hvor det kan være ekstra utfordrende. Gullstandarden for luftveissikring er endotracheal intubasjon. I noen situasjoner er dette teknisk vanskelig, for eksempel på grunn av skader eller avvikende anatomi. Siste steg i luftveishåndterings-algoritmen er da å etablere en tilgang på pasientens hals, såkalt nød-cricothyroidotomi. En måte å skaffe mer kunnskap om denne prosedyren er en video-observasjonsanalyse av luftambulanspersonell i Norge. Luftambulans crew med leger, redningsmenn og piloter filmes når de er i en kontrollert setting med en avansert simuleringsdukke som pasient. Scenariet er bygget opp slik at det tvinges frem en kirurgisk luftveisprosedyre. Analysen vil kunne si noe om det kan tyde på at det er ting ved prosedyren som kan endres eller forbedres. Det er også gjennomført en sammenligning av to teknikker for å etablere cricothyroidotomy, nemlig med skalpell (Rapid Four Step) og via såkalt Seldinger-teknikk. Det ble etablert en modell med saustruper dekket med kyllinghud. Anestesileger ved Drammen sykehus ble randomisert til hvilke prosedyre de skulle gjennomføre først, og man



sammenligner tid fra incisjon til første vellykkede ventilering. Overlege Åke Erling Andresen er oppmeldt som ph.d.-kandidat ved Universitetet i Oslo i perioden 2015-2021 og er ph.d.-student i 50% stilling i Stiftelsen Norsk Luftambulansse. Stiftelsen er forskningsansvarlig institusjon, men uttesting av ny metode på simuleringsverktøy blir prøvd ut av leger på Drammen sykehus. Åke Erling Andresen er også emneansvarlig for Akuttmedisin og Traumatologi for Paramedic-studentene ved NTNU Gjøvik.

## Annet



Overlege Jonas Ballestad ved avdelingen har en deltidsstilling som lektor ved Universitetet i Oslo. Drammen sykehus tar hvert år imot medisinstudenter på det 5. studieåret. Studentene er fra Universitetet i Oslo og er her 6 uker som del i sykehuspraksis. Det kommer studenter i to perioder på høsten og to perioder på våren. Totalt er det utplassert mellom 24-28 studenter ved sykehuset.

## Kvalitetsstudier

Tittel		Prosjektleder	Periode
Prehospital management of COVID-19		Åke Erling L. Andresen Luftambulansseavdelingen	13.03.2020- 30.06.2022
First Responder Airway Management- a feasibility study on local Fire Departments use of supraglottic airway device during CPR		Åke Erling L. Andresen Luftambulansseavdelingen	01.11.2020- 30.06.2022
NOKSmerte -kvalitetsregister for pasienter med langvarig smerte	Medisinsk register	Hilde Pley, Pål Aarstrand Reine	01.10.2022
Hemodynamisk kontroll ved skulderkirurgi i beach chair leie: et kvalitetsarbeid – klinisk audit	Internt kvalitetssikring	Lisbeth Sando	01.02.2022 - 01.12.2022

Kilde: VV Internt register

## Publikasjoner

### *Poengtellende (nivå 1)*

1. Emergency cricothyroidotomy in difficult airway simulation – a national observational study of Air Ambulance crew performance. *BMC Emergency Medicine* 2022
2. Head injury among older adults and their clinical management: one year of emergency department attendances at a UK trauma center. *Brain Injury* 2022

### *Andre*

3. Helseberedskap som sivilt-militært samarbeid. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (leder)
4. En kvinne i 40-årene med brystmerter og livstruendebradykardi. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 2022 (kasuistikk)

## Forskningsmidler

### Tildelte forskningsmidler DS for 2022 - eksterne kilder

Prosjekt	Prosjektleder	Søknadstype	Kilde	Varighet/ Beløp per år
Two clinical studies on novel targeted therapies for lung cancer - improving prognosis and finding mechanisms for resistance?	Odd Terje Brustugun KIR/Onkologisk poliklinikk	Strategiske midler Postdok.-stipend	HSØ	2022 – 2027 <b>593 500</b>
Røykfri ved hjertesykdom: Samhandling og gratis legemidler	John Munkhaugen MED avd.	PhD-stipend	Nasjonalforeningen for folkehelsen (Damnett)	2022 – 2024 <b>767 000</b>
<b>Pågående prosjekter fra før 2022</b>				
HVAPNOR, hospital-acquired pneumonia in Norway. Incidence, etiology, and comprehensive rapid molecular diagnostics	Lars Heggelund/ John Anders Feet MED avd.	PhD-stipend	Helse Vest	2021-> <b>965 000</b>
<b>Overførte midler fra 2020 og før</b>				
Nasjonalt kompetansemiljø forskning lungekreft	Odd Terje Brustugun KIR/Onkologisk poliklinikk	Studiesykepleier	Kreftforening	2000-2022 <b>400 000</b>
EpilepsiNett	Marte Roa Syvertsen NRH.	Nettverk	Forskningsrådet	2019- 2022 <b>1 250 000</b>
Blood-based mutational analyses in diagnosis and follow-up of lung cancer patients	Odd Terje Brustugun KIR/Onkologisk poliklinikk	Forskerstipend (50%)	HSØ	2018-2033 <b>593 000</b>
De novo mutations in epilepsy-related disorders	Jeanette Koht	Stipendiat (50%)	HSØ-strategiske midler	2018-2023 <b>593 000</b>

**Total 5 161 500**

## Tildelte forskningsmidler DS for 2022 – internt VVHF 2021

Prosjekt	Søker	Avd.	Beløp
Multiple sclerosis and aging - a real world, population-based cohort study	Cecilia Smith Simonsen	NRH	1100000
New pathophysiologic knowledge and diagnostic biomarkers for statin-dependent muscle side effects in coronary heart disease patients	John Munkhaugen	MED	1032000
Røykfri ved hjertesykdom: Samhandling og gratis legemiddel	John Munkhaugen	MED	280 000
Iron-related Biomarkers as Predictors of Etiology and Prognosis in Pneumonia	Lars Heggelund	MED	441000
Hospital-acquired pneumonia in Norway (HVAPNOR): Incidence, etiology and comprehensive molecular diagnostics	Lars Heggelund	MED	829000
Er det ett fett? Understanding obesity in pregnancy; who is at risk for pregnancy complications?	Maja L. Bonnichsen	GYN	882000
Two clinical studies on a novel targeted therapy for lung cancer - avoiding brain irradiation and improving prognosis	Odd Terje Brustugun	KIR	768000
Biomarker analyses in diagnosis and follow-up of lung cancer patients - focus on immunotherapy and targeted therapy	Odd Terje Brustugun	KIR	1080000
Unnecessareans - use and misuse of cesarean section in low-resource settings	Vegard Weyergang Vartdal	GYN	558000
<b>Total</b>			<b>6 970 000</b>
Tildelte <u>ekstramidler</u> /forskning DS 2022 – internt VVHF: <b>1 013 000</b>			

## Tildelte forskningsmidler DS for 2023 – internt VVHF 2022

Prosjekt	Søker	Avd.	Beløp
Multiple sclerosis and aging - a real world, population-based cohort study	Cecilia Smith Simonsen	NRH	775 000
Cognitive behavioural therapy for insomnia in patients with coronary heart disease: A randomized controlled trial with six months follow up	Elise Sverre	MED	344 000
From Adenoma to Colorectal Cancer: Who are at the Highest Risk?	Henriette Cecilie Jodal	KIR	231 000

New pathophysiologic knowledge and diagnostic biomarkers for statin-dependent muscle side effects in coronary heart disease patients	John Munkhaugen	MED	820 000
Individually Tailored remote monitoring at home after hospitalisation for HEART failure: a randomised clinical trial	John Munkhaugen	MED	354 000
Targeted and Timely Antimicrobial Treatment in Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPEXNOR)	Lars Heggelund	MED	380 000
Hospital-acquired pneumonia in Norway (HVAPNOR): incidence, etiology and comprehensive molecular diagnostics	Lars Heggelund	MED	884 000
Er det ett fett? Understanding obesity in pregnancy; who is at risk for pregnancy complications?	Maja L. Bonnichsen	GYN/ FØDE	913 000
Biomarker analyses in diagnosis and follow-up of lung cancer patients	Odd Terje Brustugun	KIR	1 200 000
Three clinical studies on a novel therapy for lung cancer - targeting mutations and therapeutic vaccination	Odd Terje Brustugun	KIR	1 200 000
Unnecessareans - use and misuse of cesarean section in low-resource settings	Vegard W. Vartdal	GYN/ FØDE	507 000

**Total 7 608 000**