

Forskningsafdelingen



REGION

Forskningens Årsrapport 2024

Nordsjællands Hospital

Indhold

Forord	4
Publikationer	6
Toppublikationer	7
Forsvarede ph.d.-afhandlinger	8
Forskningens Dag.....	10
Symposium for professionsbacheloror.....	12
Forskningens Døgn.....	14
Christian Torp-Pedersen hædret	15
HEROIC – The North Zealand Hospital Cohort	16
Professorater på Nordsjællands Hospital.....	18
Den diabetiske fodkomplikation.....	21
Evidensbaseret perioperativ medicin.....	22
Influenzer – et klinisk kontrolleret studie	23
Forskningsklyngerne.....	24
Forskning i neonatologiske problemstillinger	34
Nordic Digital Health and Education (NorDigHE)	35
Universitetsindskrevne ph.d.-studerende.....	36
Prægraduate forskningsårsstuderende	40
Medarbejdere i Forskningsafdelingen ultimo 2024.....	41

Forord

Velkommen til Forskningens Årsrapport 2024 for Nordsjællands Hospital. Året har været præget af høj produktivitet og betydelige forskningsfremskridt, som har bidraget til at forbedre vores kliniske praksis og patientbehandling. Vi har afholdt mange og velbesøgte forskningsrelaterede arrangementer herunder Forskningens Døgn, Forskningens Dag, Symposium for professionsbachelor mfl. samt en lang række ph.d.-forsvar og Staff meetings, der alle vidner om stor interesse for forskningen og et stærkt engagement blandt såvel Nordsjællands Hospitals medarbejdere som befolkningen i vores optageområde.

At forskningsmiljøet er i vækst, ses også ved stigningen i antallet af hospitalets professorater og forskningslektorer. Som det beskrives i rapporten har hospitalet således fået styrket forskningsmiljøet med yderligere to nye professorer inden for henholdsvis "Akutmedicin med særlig fokus på multisygdom" og "Infektionsmedicin med særlig fokus på vaccineforebyggelige sygdomme blandt voksne" (side 18) samt to nye forskningslektorer indenfor hhv. diabetes og kontinuerlig blodsukker monitorering under indlæggelse samt anæstesiologi og anvendelse af kunstig intelligens i optimering af dagkirurgiske patientforløb. Nordsjællands Hospital har nu ni professorer og der arbejdes løbende på at øge dette antal. En af hospitalets professorer har i 2024 fået hele to store videnskabelige anerkendelser, nemlig Hagedorn Prisen og Marie og August Krogh Prisen. Priserne blev tildelt som anerkendelse for bl.a. en ekstraordinær produktiv forskerkarriere (side 15). Det er vi meget stolte over, og vi ser forventningsfuldt frem til at følge professorernes og forskningslektorenes forskningsporteføljer i de kommende år.

Året 2024 har også været præget af vigtige samfundsbegebenheder, herunder den politiske debat om sundhedsvæsenets fremtid og implementeringen af nye sundhedsreformer. Reforme der skal ruste og sikre sundhedsvæsenet ind i fremtiden. En af de mest markante begebenheder bliver fusionen af Region Sjælland og Region Hovedstaden, som skal træde i kraft i januar 2027. Denne fusion er en del af regeringens store plan for at skabe mere sammenhæng og mindre ulighed i sundhedsvæsenet, og vi ønsker på Nordsjællands Hospital at styrke vores allerede stærke samarbejde med kolleger i det nuværende Region Sjælland, imens vi fortsætter de gode og konstant voksende forskningssamarbejder med kolleger i de øvrige regioner, universiteter og andre organisationer på tværs af landet og i hele verden.

De to store kommissionsrapporter for sundhedsvæsenet i 2024 har fremhævet behovet for forbedring af samarbejdet mellem kommuner og regioner så vores patienter ikke "falder mellem to stole". Kommissionsrapporterne peger også på vigtige forskningsområder i forhold til ulighed i sundhed. Dette inkluderer forskning i, hvordan social ulighed som risikofaktor for sygdom kan mindskes, og fokus på at undersøge social og geografisk ulighed i sundhedsydelse og adgang til sundhedsvæsenet. Hospitalerne skal endvidere overtage ansvaret for den patientnære forebyggelse; en opgave der forudsætter evidensbaserede løsninger med "det lange lys" således at vi med kloge, innovative og veldokumenterede løsninger sikrer borgernes sundhed og sygehusenes kapacitet langt ind i fremtiden. På Nordsjællands Hospital ønsker vi med etableringen af det nye Videnscenter for Forskning og Innovation at skabe et center, hvor koblingen mellem forskning og innovation er i centrum. Vi vil tydeliggøre broen mellem forsknings- og innovationsaktiviteter

og gå forrest med et systematisk og strategisk ledelsesmæssigt fokus på denne dagsorden.

En stor del af forskerne på hospitalet er organiseret omkring de fem forskningsklynger. I denne rapport kan du læse mere om det arbejde, der udføres i klyngerne. Desuden har de fem klyngeledere i 2024 i fællesskab igangsat "HEROIC", som er et fælles klyngeprojekt. Projektet skal arbejde med data fra Sundhedsplatformen til udvikling af prædiktionsmodeller. Stigende levealder og flere kroniske sygdomme lægger øget beslag på sundhedsvæsenet. Projektet skal fokusere på at løse nogle af de samfundsudfordringer, som dette medfører, med en differentieret tilgang til patientbehandling som baseres på Sundhedsplatformens patientdata.

På Nordsjællands Hospital har vi i december 2024 inkluderet den sidste patient i vores RCT om hjemmeindlæggelse i Influenzer projektet, og ser frem til i 2025 at dele de spændende resultater med omverdenen. Vi vil fortsætte arbejdet med at udbrede nye digitale og innovative sundhedsløsninger med udvikling og afprøvning forud for implementering, som en garanti for at vi udelukkende implementerer patientsikre og effektive løsninger i sundhedsvæsenet. Hospitalets forskningsportefølje peger i det hele taget godt ind i den nye strukturreform, med de igangværende forskningsprojekter som netop indbefatter processen fra udvikling af nye behandlingsmetoder til implementering af avancerede digitale sundhedsløsninger. Det er netop evidensen fra disse projekter som kan blive retningsvisende for realisering af sundhedsreformens mål om forbedring af patientplejen.

Jeg ønsker med denne rapport at takke alle for det store engagement og deltagelse i forskningen på Nordsjællands Hospital i 2024. Og ser frem til at mere af det inspirerende og produktive samarbejde og til at understøtte og følge de mange spændende projekter i 2025.

God læselyst!

Thea Kølsen Fischer

Forskningschef og professor



Publikationer

Afdelinger	2023	2024
Administrationen	0	6
Afdeling for Multisygdom	2	12
Akutfdelingen	5	4
Anæstesiologisk Afdeling	45	49
Billeddiagnostisk Afdeling	6	6
Børne- og Ungeafdelingen	23	20
Endokrinologisk og Nefrologisk Afdeling	35	35
Forskningsafdelingen	31	34
Gynækologisk Obstetrisk Afdeling	36	26
Kardiologisk Afdeling	123	109
Kirurgisk Afdeling	33	18
- heraf Gastroenterologi	7	2
Klinisk Biokemisk Afdeling	7	10
Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling	55	51
Neurologisk Afdeling med fysio- og ergoterapi	8	10
Onkologisk og Palliativ Afdeling	6	9
Ortopædkirurgisk Afdeling	0	1
Øre, Næse og Halsafdelingen	10	9

Data er trukket fra PURE (Region Hovedstadens Forskningsregistreringssystem) den 22.1.2025. Listerne indeholder ikke artikler, som ved årsskiftet kun er udgivet som "epub ahead of print".

Toppublikationer

Nedenstående er de 8 publikationer, som er publiceret i tidsskrifter med højeste Journal Impact Factor (JIF) i 2024. De viser samtidig en stor spredning i hospitalets forskning. Rapporten er trukket fra PURE januar 2025 med JIF tal fra 2023 i Web of Science.

JIF	Tidsskriftnavn	Titel og forfatter
98,4	The Lancet 2024. 403, 10424, s. 365-378	Chemoprevention for malaria with monthly intermittent preventive treatment with dihydroartemisinin-piperaquine in pregnant women living with HIV on daily co-trimoxazole in Kenya and Malawi. Barsosio, H. C., Madanitsa M., Schmiegelow, C. et al.
96,3	The New England Journal of medicine 2024. 31 oct. (epub ahead of print	Intraosseous or Intravenous Vascular Access for Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Vallentin MF. Hestad S. et al.
63,1	JAMA 2024. 331 s. 160-162	Dementia in Women Using Estrogen-Only Therapy. Pourhadi N., Mørch LS. ... Torp-Pedersen, C. & Meaidi, A.,
63,1	JAMA 2024. 331 s. 1185-1194	Lower vs Higher Oxygenation Target and Days Alive Without Life Support in COVID-19. Nielsen FM., ... Bestle M., Wichmann S., Schønemann-Lund M., Mortensen KM. ... et al.
42,1	Journal of Clinical Oncology 2024. 23 oct. (epub ahead of print	Adjuvant Docetaxel and Cyclophosphamide With or Without Epirubicin for Early Breast Cancer. Jensen M., Balslev E., Knopp AS., ... Danø H. ... et al.
38,1	European Heart Journal 2024, 45. s. 475 -484	Cannabis for chronic pain - cardiovascular safety in a nationwide Danish study. Holt A., ... Torp-Pedersen C., ... et al.
38,1	European Heart Journal 2024, 45. s. 2119-2129	Atrial fibrillation - age at diagnosis, incident cardiovascular events, and mortality. Paludan-Müller C., Torp-Pedersen, C. ... et al.
36,4	The Lancet Infectious Diseases. 2024. E 479	Advocating for inclusive respiratory syncytial virus vaccine trials to address health disparities. Harboe ZB., Rezahosseini O., Fischer TK.

Forsvarede ph.d.-afhandlinger



Kathrine Kold Sørensen
cand.scient.san.publ.
Kardiologisk Afd.
Vejleder: Professor Christian Torp-Pedersen

Titel
Electronic grocery sales data
and lifestyle disease



Sine Wichmann
læge
Anæstesiologisk Afd./Intensiv
Vejleder: Professor Morten Bestle

Titel
Treatment of fluid overload in
intensive care patients



Caroline Sophie Langkjær
cand. cur.
Akutafdelingen
Vejleder: Professor Morten
Bestle/Anæstesiologisk
Afd./Intensiv

Titel
Nurses' use of the National
Early Warning Score and the
Individual Early Warning
Score – a multi-method
study investigating and
exploring nurses' clinical
observation practice, risk
assessment and decision-
making.



Maria Hein Hegelund
cand. scient.
Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd.
Vejleder: Klinisk forskningslektor
Birgitte Lindegaard Madsen

Titel
Nutrition and Health-related
Quality of Life in Acute and
Chronic Respiratory Diseases



Pelle Trier Pedersen
læge
Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd.
Vejleder: Overlæge Micha Phill
Grønholm Jepsen

Titel
Clinical studies of viral
meningitis



Charlotte T. Bendtz Kanstrup
læge
Kirurgisk Afd.
Vejleder: Klinisk forskningslektor
Anders Bertelsen

Titel
Myocardial injury after non-
cardiac surgery in patients
undergoing acute abdominal
surgery



Adin Sejdic
læge
Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd.
Vejleder: Professor Zitta Barrella
Harboe

Titel
Clinical, virological, serological
and immunological
characteristics in patients
hospitalized with COVID-19



Rikke Wiingreen
læge
Børne- og Ungeafdelingen
Vejleder: Overlæge, Klinisk lektor
Bo Mølholm Hansen

Titel
Exploring Basic School
Performance Following
Preterm Birth: A Perspective
from Preschool Assessments
to Young Adulthood



Karoline Myglegård Mortensen
læge
Anæstesiologisk Afd./Intensiv
Vejleder: Professor Morten Bestle

Titel
The nitric oxide system in
critically ill patients admitted
to the intensive care unit

Forskningsens Dag

Nysgerrighed og vidensdeling er essentielt som forsker, og Forskningsens Dag er en rigtig god mulighed for netop at vidensdele og være nysgerrige på hinandens forskning på tværs af afdelinger og specialer.

Igen i år var der samlet et hold af dygtige forskere, som alle var blevet bedt om at holde et mundtligt oplæg på hver seks minutter og herefter kunne publikum byde ind med spørgsmål.

Seniorforsker Stig Mølsted bød velkommen i auditoriet til de fremmødte, hvor dagen bød på 13 interessante oplæg, som blev afholdt i to sessioner.

1. session

Chairman: ph.d.-studerende læge Elias Frost Wiwe, Klinisk Biokemisk Afd.

- Camilla Koch Rysø, post doc, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd.: Effect of exercise training on functional ability, body composition, and physical activity in community-acquired pneumonia: secondary analysis of a randomised controlled trial
- Mathias Hindborg, ph.d.-studerende, Kardiologisk Afd.: Common ECG abnormalities and the risk of out-of-hospital cardiac arrest
- Tatjana Sandreva Dreisig, ph.d.-studerende, Forskningsafdelingen: Hvorfor lave et Feasibility studie før et RCT ved komplekse interventioner?
- Christian Gantzel Nielsen, ph.d.-studerende, Anæstesiologisk Afd./Intensiv: Accuracy of Continuous Glucose Monitoring Systems in Intensive Care Unit Patients: A Scoping Review
- Mette Juul Nitschke, ph.d.-studerende, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd.: The effect of transition from multiple daily injection therapy to automated insulin delivery in people with type 1 diabetes and limited diabetes self-management: A case series
- Patricia Duch, overlæge, Anæstesiologisk Afd.: Pain after caesarean section, a Danish multicenter cohort study



Udpluk af billeder fra Forskningsens Dag 2024

2. session

Chairwoman: ph.d.-studerende læge Cecilie Hornborg Svensson, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd.

- Marie Emilje Møller, læge, Kirurgisk Afd.: Emergency Laparoscopy in Acute Abdominal Surgery: A Review from A Danish Single-Center
- Maria Normand Larsen, ph.d.-studerende, Forskningsafdelingen: Virtual hospital at home for acutely ill patients: *a randomized controlled trial*
- Kathrine Kold Sørensen, post doc, Kardiologisk Afd.: From clinical curiosity to operationalizable question: Application to diabetes research
- Martha K. Lilja & Oskar R. Overby, læger, Akutafdelingen: Optimization of treatment of alcohol withdrawals in the emergency department
- Clara Molin, ph.d.-studerende; Anæstesiologisk Afd./Intensiv: Fluid administration and fluid accumulation in intensive care units – Protocol for an international inception cohort study (FLUID-ICU)
- Amanda Marie Egeskov-Cavling, ph.d.-studerende, Forskningsafdelingen: Overdødeligheden af RS-Virus, Influenza, og COVID-19 blandt voksne i DK
- Julie Marie Winckler, ph.d.-studerende, Kardiologisk Afd.: Heavy prenatal alcohol exposure and the risk of youth crime involvement - a Danish nationwide cohort study 2009-2022

Forskningsens Dag er en dag, hvor især de yngre forskere får lov til at udvikle deres kompetencer, og derfor har vi på Nordsjællands Hospital valgt at sessionerne også er ledet af yngre forskere. De gjorde det rigtig godt. De styrede slagets gang med introduktion af oplægsholderne, stillede skarpe spørgsmål og sikrede overholdelse af tiden. Alle oplægsholdere optrådte ligeledes professionelt og meget engagerede og havde tydeligvis forberedt sig godt til dagen.

Forskning skal formidles, og Forskningsens Dag giver deltagerne god mulighed for at træne formidlings kunst.

Symposium for professionsbachelorer

Symposium for professionsbachelorer er et årligt tilbagevendende arrangement på Nordsjællands Hospital for medarbejdere med en sundhedsfaglig professionsbachelorbaggrund såsom sygeplejerske, fysioterapeut, ergoterapeut, jordemoder, bioanalytiker, radiograf ol.

Vicedirektør Pernille Claudius Welinder og seniorforsker Stig Mølsted fra Forskningsafdelingen bød den 18. september velkommen til symposiet og roste det spændende og godt sammensatte program.

Dagen blev indledt af projektleder Jeff Kirk Svane fra Forskningsafdelingen med et oplæg om ”Evidensbaseret implementering af forskning i klinisk praksis og måling af effekt”.



Projektleder Jeff Kirk Svane

Resten af dagens program var bredt sammensat med mange forskellige oplæg om forsknings-, udviklings-, implementerings- og kvalitetsudviklingsprojekter.

Dagens oplæg

- On-boarding – hvad gør en forskel for den nyansatte? Klinisk sygeplejespecialist. Jamal Shafie og oversygeplejerske Kristina Venslev Løvenslot, Ortopædkirurgisk Afd.
- Standardbehandling ved high flow. Sygeplejerske Tiffanie Stjerne Hjertstedt, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd.
- Hvordan dysfagi har indvirkning på aktivitet. Cand.san.ergo. Lotte Elming og ergoterapeut Kristin Björnsdóttir, Den Centrale terapi.
- Palliativt Team – et tilsynsprojekt med kompetenceløft på hospitalet. Sygeplejerske Birgitte de Blanck, Onkologisk og Palliativ Afd.
- "Min forløbsassistent" – en patientforløbs app. Sygeplejerske Louise Steen og oversygeplejerske Pernille Greisen, Ortopædkirurgisk Afd.
- Sundhedsfremmende støtte til unge med psykisk sygdom og overvægt. Sygeplejerske, ph.d.-studerende Annika Nordkamp, Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center.
- Erfaringer med andre måder at tænke klinisk uddannelse? Chefsygeplejerske Dorte Lindstrøm Vilstrup, Afdeling for Multisygdomme.
- Kan gamification forbedre medarbejderes motivation til nye opgaver? Sygeplejerske Maria Lund, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd.
- Automatiseret insulintilførsel til resourcesvage personer med type 1 DM. Sygeplejerske Maria Hausgaard Hemmingsen, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd.
- Tidlig telerehabilitering efter udskrivelse. Fysioterapeuter Mikkel Erntgaard Hellesøe og Nichala Gordon Funch, Neurologisk Afd.
- Den kroniske patient i fast opioid behandling. Opvåkningssygeplejerske Rikke Thygesen, Anæstesiologisk Afd.
- Smartwatch protokol: For mere nøjagtige data af Smartwatch til hospitalsbrug. Bioanalytiker Emil Lassen Christensen, Klinisk Biokemisk Afd.
- Fælles beslutningstagning ved plan for rehabilitering. Sygeplejersker Nancy Funch Pedersen og Birgit Nørfjand Holm, Onkologisk og Palliativ Afd.
- Tværsektorielt kompetenceforløb for erfarne sygeplejersker. Sygeplejerske Mille Piil, HR.
- Systematisk måling af fysisk funktion ved genoptræning efter indlæggelse. Fysioterapeuter Dorthe Hornsgaard, Neurologisk Afd. og Maria Staugaard, Hillerød Kommune.



Opvåkningssygeplejerske Rikke Thygesen

Forsknings Døgn

Forsknings Døgn er en landsdækkende videnskabsfestival, der skaber mødesteder mellem forskere og borgere. Festivalen foregår hvert år i uge 17. På Nordsjællands Hospital har Forskningsafdelingen i mange år stået for hospitalets del af arrangementet, således også i 2024.

I år handlede det om det "Fysisk Aktive Hospital", hvor borgere fra nærområdet blev inviteret til en aften med fortællinger om de igangværende forskningsprojekter "Motion i Arbejdstiden", "Gang i indlagte" og "Motion for gravide".

REGION

H

Nordsjællands Hospital
Forskningsafdelingen

**FORSK
NINGENS
DØGN**

Det fysisk aktive hospital

Program

18.00 -18.05	Velkomst ved seniorforsker Stig Mølsted, Forskningsafdelingen
18.05-18.30	Træning under indlæggelse Ved overlæge, klinisk forskningslektor Birgitte Lindegaard Madsen, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling Film om træning under indlæggelse Ved idrætsstuderende, træner Andrea Winther Bjergaarde
18.30–18.45	Forskningsprojektet Motion i Arbejdstiden– Smerter fra bevægeapparatet Ved cand. scient. san., projektleder Susanne Grøn
18.45- 19.00	FitMum – motion for gravide Ved cand. scient. san. publ., ph.d.- studerende Anne Dsane Andersen, Gynækologisk-Obstetrisk Afdeling
19.00-20.00	Træningsseancer i conferenceområdet • Træn med som var du gravid, indlagt eller medarbejder (husk gode sko) • Bliv målt og vejlet • Få målt dit kondital og test din balance • Se på mens andre træner og få mulighed for at stille spørgsmål Der vil blive serveret kildevand og frugt
20.00-20.30	Opsamling og afrunding af arrangementet ved seniorforsker Stig Mølsted, Forskningsafdelingen

Tidspunkt: Tirsdag den 23. april 2024 kl. 18.00 – 20.30
Sted: Konferencenteret, Nordsjællands Hospital, Indgang 50B, Helsevej 2, 3400 Hillerød
Arrangør: Forskningsafdelingen på Nordsjællands Hospital

Efter oplæggene var der tilrettelagt et "Minilab" med forskellige aktiviteter, der inkluderede træning med tilpasning til den enkelte borger, ligesom den vil være for fx indlagte patienter, personale og gravide. De fremmødte fik også mulighed for at få testet kondition med test på cykel, håndgrebsstyrke, balance, rejse-sætte-sig funktion, kropssammensætning og biologisk alder.

Christian Torp-Pedersen hædret

I anledningen af professor Christian Torp-Pedersen er blevet hædret for sin imponerende forskerkarriere med hele to priser, afholdt han i et fyldt auditorie på hospitalet en festforelæsning med titlen "De fantastiske danske nationale registre".

Hagedorn Prisen 2024 blev tildelt Christian for hans omfattende forskning, der har rykket praksis inden for behandling af hjertesygdomme. Marie og August Krogh Prisen 2024 blev tildelt Christian for en ekstraordinær produktiv forskerkarriere med over 1000 artikler og med en afgørende betydning for udvikling af mange nye talenter inden for forskningen. Med hver pris følger 1,5 mio. kr., opdelt i 250.000 kr. som en personlig pris og 1,25 mio. kr. til prisvinderens forskning. Med Hagedorn Prisen følger desuden tildelingen af Hagedorn Medaljen.

Siden 2020 har Christian været ansat på Nordsjællands Hospital som klinisk professor i Folkesundhed med særlig fokus på klinisk epidemiologi. I perioden før var Christian klinisk professor ved Aalborg Universitets Hospital.



Professor Christian Torp-Pedersen

Christians forskning gennem de seneste 30 år har i den grad været med til at etablere ny viden inden for prognose og behandling af en række kardiovaskulære sygdomme, herunder iskæmisk hjertesygdom, hjertesvigt, atrieflimren og hjertestop. Christians virke foregår hovedsageligt via de nationale registre, som kobles med eksternt indsamlede data med henblik på at skabe indsigt i forhold, som baner vejen til forbedring af sundhed. Registerforskning er Christians forskningsfelt, hvor han forsker inden for det kardiovaskulære område, og han samarbejder med mange andre speciallæger pga. sin store viden inden for epidemiologien, ofte i områder som ikke nødvendigvis har den største bevågenhed. Mange af Christians forskningsresultater har fundet vej til publicering i de helt store tidsskrifter som fx The Lancet.

Som professor yder Christian også en kæmpe indsats som hovedvejleder og gennem årene har han vejledt mere end 50 ph.d.-studerende, hvoraf en del af disse har videreudviklet deres forskerkarriere via postdoc-stipendier i USA.

Christian står i spidsen for et mangeårigt netværk, med fokus på registerforskning, som bl.a. omfatter Rigshospitalet og Biostatistisk Afdeling på Københavns Universitet. Netværket vedligeholder fire servere til forskning hos Danmarks Statistik.

Christians publikationer kan bl.a. ses i PURE:

<https://research.regionh.dk/da/persons/christian-torp-pedersen>

HEROIC – The North Zealand Hospital Cohort

“The more the merrier - better and smarter”

Der har længe været et ønske om at udvikle et fælles klyngeprojekt på tværs af alle klyngerne på Nordsjællands Hospital. Derfor besluttede klyngelederne sig for at tage på en rejse til Lolland, hvor de over nogle døgn kunne fokusere på at udvikle projektet - nørde, diskutere og producere.

Deltagerne var: professor Thea Kølsen Fischer fra klyngen ”Epidemi”, klinisk forskningslektor, overlæge Birgitte Lindegaard Madsen fra klyngen ”Infektion og Inflammation”, klinisk lektor, overlæge, Peter Lommer Kristensen fra klyngen ”Diabetes og Vaskulær sygdom”, professor Ellen Løkkegaard fra klyngen ”Kvinde Barn Ung”, klinisk forskningslektor, overlæge Anders Bertelsen fra klyngen ”Perioperativ Behandling”, senior forsker, lektor Stig Mølsted, chefkonsulent Charlotte Demuth von Sydow og forskningskonsulent Malene Starup Stage.



Deltagerne foran Fuglsang Herregaard Forskerrefugium

I indbydende lokaler og dejlige udendørsarealer blev der arbejdet intensivt på tværs af specialer akkompagneret af livlige diskussioner og fysisk træning.

HEROIC – The North Zealand Hospital Cohort skal være et stort forskningsprojekt på tværs af hele hospitalet, hvor udnyttelse af sundhedsdata skal gøre os klogere på fremtidens behandlingstilbud.

I HEROIC udnyttes SP-data til at udvikle prædiktionsmodeller som fx kan forudsige om en patient er i risiko for en lang indlæggelse, genindlæggelse, eller om patienten kommer i arbejde efter hospitalsindlæggelse og andre outcomes. Dataplatformen skal bruges til at kvalificere om det vi gør virker, og modellen skal identificere de patienter, der har brug for ekstra hjælp.

HEROIC projektet er betydningsfuldt, fordi det forsøger at løse en tiltagende samfundsudfordring, som består af stigende levealder og flere kroniske sygdomme, hvilket lægger øget beslag på sundhedsvæsenet - bredt set - samtidig med at antallet af sundhedsprofessionelle reduceres. Der er derfor behov for en mere differentieret tilgang til

patientbehandling, baseret på patientdata, under og efter udskrivelse, for at afbøde kapacitetspresset på sundhedsvæsenet.

Efter hjemkomsten er flere af hospitalets dygtige forskere blevet involveret i projektet med specialistviden om data fra SP, epidemiologisk forskning mm. Sammen med en meget stærk samarbejdspartner professor Søren Brunak fra Københavns Universitet, som er ekspert i big data og prædiktionsmodeller, har vi samlet et stærkt forskerteam, der i løbet af 2025 vil arbejde målrettet på at sikre fondsmidler til projektets gennemførsel.



Stig Mølsted, Thea Kølsen Fischer, Peter Lommer Kristensen, Malene Starup Stage, Ellen Løkkegaard, Birgitte Lindegaard Madsen, Anders Bertelsen og Charlotte Demuth von Sydow.

Når projektet er slut, vil det være muligt for hospitalets personale at anvende disse data til at skræddersy behandling og udskrivelse. Herved skabes et mere effektivt og præcist sundhedsvæsen med mindre spild til gavn for borgere og ansatte. Herudover forventes brugen af data og den udviklede HEROIC model at kunne reducere ulighed i sundhed og sikre bedre sektorovergange.

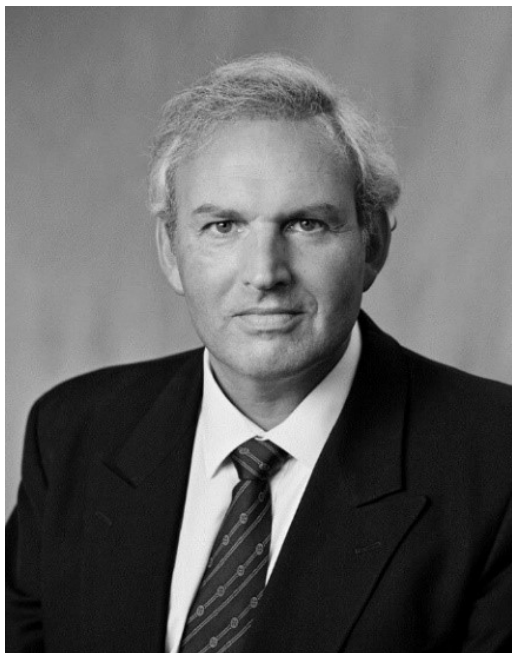
Opholdet og udviklingen af projektet er et stærkt eksempel på, hvordan trivsel og glæde i forskning samt høj produktivitet spirer i godt kollegaskab.

Professorater på Nordsjællands Hospital

På Nordsjællands Hospital ønsker vi at styrke den evidensbaserede vej i den kontinuerlige forbedring af kliniske resultater, kvalitet og patientoplevelser gennem forskning på førende internationalt niveau. Dette fordrer bl.a. stærke forskningsmiljøer, der understøttes gennem professorater. I 2024 tiltrådte to nye kliniske professorer, som er en del af den samlede gruppe af nu i alt ni professorer på Nordsjællands Hospital tilknyttet Københavns Universitet. Syv af disse er tilknyttet Institut for Klinisk Medicin (IKM) og to er tilknyttet Institut for Folkesundhedsvidenskab (IFSV).

Thomas Andersen Schmidt blev cand.med. i 1985 fra Københavns Universitet, og dr. med. i 1997. Thomas har betydelig klinisk erfaring efter ansættelser på forskellige hospitaler i Region Hovedstaden og i Sverige. Fra 2014-2019 var Thomas forskningschef ved Regionshospitalet Holbæk. Desuden har Thomas været ansat hos Novo Nordisk som medicinsk udviklingsansvarlig i lægemiddelproduktionen samt projektleder for sikkerhedsovervågning og det kardiovaskulære og diabetesområdet.

Thomas brænder for det akutmedicinske speciale, og blev i 2018 certificeret specialist i Akutmedicin. Han har fra 2020 – 2023 været overlæge, forsknings- og uddannelsesansvarlig i Akutmedicin på Nordsjællands Hospital. Fra 2024 – 2029 er Thomas professor i Akutmedicin med særlig fokus på multisygdom. Thomas' fremtidige forskning vil tage udgangspunkt i skrøbelighed, rationel patientsøgning til akutafdeling og tiltag for at undgå overbelægning (crowding) og afledte effekter heraf.



Professor Thomas Andersen Schmidt

Thomas' publikationer kan bl.a. ses i PURE: <https://research.regionh.dk/da/persons/thomas-a-schmidt>

Zitta Barrella Harboe er cand.med. og blev speciallæge i infektionsmedicin i 2017. Hun fik sin ph.d.-grad i 2010, og i årene derefter har hun specialiseret sig yderligere inden for klinisk forskning i infektionsmedicin, immunologi og vaccinologi. Det er foregået i både Danmark, USA og Frankrig.

I adskillige år har Zitta været overlæge og forsker ved Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling på Nordsjællands Hospital, og fra 2024 er hun også klinisk professor i infektionsmedicin med særlig fokus på vaccineforebyggelige sygdomme hos voksne.

Zitta har klinisk erfaring fra diverse ansættelser på forskellige hospitaler i Region Hovedstaden, men har også flere års klinisk erfaring fra humanitære missioner i både Afrika og Asien, hvor hun har været udsendt med Læger uden Grænser og FN-organisationer. Zitta var i adskillige år tilknyttet Statens Serum Institut, og siden 2022 har hun været medlem af Vaccinationsrådet under Sundhedsstyrelsen. I 2024 blev Zitta formand for Vaccine study group (EVASG) under European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) og bestyrelsesmedlem i Dansk Selskab for Infektionsmedicin.

Zitta skal bl.a. koordinere arbejdet med at oprette en vaccinationsklinik for immunsvækkede personer på Nordsjællands Hospital. Immunkompromitterede patienter er i øget risiko for en række infektioner. Både før og efter COVID-19 pandemien blev ældre voksne og immunkompromitterede personer ofte ekskluderet fra at deltage i kliniske vaccineforsøg, men dette ændres nu efter den internationale lægeforening har været med til at gentænke Helsinki deklARATIONEN, så fremtidige kliniske forsøg omfatter udsatte risikogrupper som for eksempel de immunsvækkede (<https://ugeskriftet.dk/nyhed/nyt-blik-paa-saarbare-patienter-i-revideret-helsinki-deklaration>). Netop denne gruppe af individer, som har allermost brug for vacciner, vil Zitta fokusere sit arbejde på i de kommende år. Desuden har Zitta været med til at udvikle et kommende ph.d.-kursus på Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet om vacciner.



Professor Zitta Barrella Harboe

Zittas publikationer kan bl.a. ses i PURE: <https://research.regionh.dk/da/persons/zitta-barrella-harboe>

De ni professorer på Nordsjællands Hospital, tilknyttet Københavns Universitet

- Christian Torp-Pedersen, klinisk professor i kardiologi og klinisk epidemiologi, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Ellen Løkkegaard, koordinerende professor med fokus på epidemiologisk forskning inden for gynækologi og obstetrik, Institut for Klinisk Medicin
- Kai Lange, klinisk professor i anæstesiologi med særligt fokus på perioperativ smertebehandling og perifere nerveblokader, Institut for Klinisk Medicin
- Morten Bestle, klinisk professor i anæstesiologi med fokus på akut nyresvigt hos kritisk syge, Institut for Klinisk Medicin
- Pia Munkholm, klinisk professor i IT og sundhed med interesseområde inden for sundheds-IT, epidemiologi og eHealth inden for gastroenterologien, Institut for Klinisk Medicin
- Thea Kølsen Fischer, klinisk professor i folkesundhed, virusinfektioner og epidemier, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Thomas Andersen Schmidt, klinisk professor i akutmedicin med særligt fokus på multisygdom, Institut for Klinisk Medicin
- Ulrik Pedersen-Bjergaard, klinisk professor i akut diabetologi, Institut for Klinisk Medicin
- Zitta Barrella Harboe, klinisk professor i infektionsmedicin med særlig fokus på vaccineforebyggelige sygdomme hos voksne, Institut for Klinisk Medicin



Den diabetiske fodkomplikation

Jonas Askø Andersen er forskningsansvarlig overlæge, deleforsker, ph.d. og klinisk lektor på Ortopædkirurgisk Afdeling. Som forskningsansvarlig har Jonas ansvaret for at understøtte den brede forskning i afdelingen. Hans egen forskning fokuserer på den diabetiske fod. Det gør han i samarbejde med partnere på egen afdeling, og kollegaer fra andre specialer på hospitalet. Målet er at opbygge en forskningsenhed omkring den diabetiske fodkomplikation. For at forskningen skal række udover Nordsjællands Hospital, har Jonas dyrket samarbejdspartnere både på nationalt niveau (fx Steno Diabetes Center og Videncenter for Sårheling) og på internationalt niveau (fx University Medical Center Amsterdam). Målet med samarbejdet er at kunne nedsætte diabetespatienters risiko for at udvikle sår, som i sidste ende kan medføre amputation. Det kræver behandling i et multidisciplinært team med fokus på optimeret screening, diagnostisk og behandling (både i forhold til medicin, aflastning og kirurgi). Dette er vigtigt, fordi mere end 25 % af alle diabetespatienter vil opleve at få et diabetisk fodsår. Hvis såret heler, vil patienten have 30 % risiko for at dø inden for de kommende fem år. Samtidig ved man, at op til 70 % af alle diabetiske fodkomplikationer kan forebygges ved korrekt behandling. Det kan man læse om i Jonas' ph.d.-afhandling, hvor han sammen med samarbejdspartnere viste, at en simple kirurgisk procedure, i form af nålethenotomier, kan forbedre forebyggelse og behandling af diabetiske fodsår. Desuden er der flere simple indgreb og tiltag, som kan fremme behandling og forebyggelse af diabetiske fodkomplikationer.



Overlæge Jonas Askø Andersen

To af de store udfordringer, der opleves i forbindelse med den diabetiske fod, er manglende viden om behandling og manglende økonomi til forskning. Den manglende viden om behandling hænger sammen med, at der har været for få stærke stemmer i Danmark, der har sat fokus på den diabetiske fod. Der findes solide internationale guidelines, som ikke følges over alt i Danmark. En guideline anbefaler aflastning af diabetiske fodsår i gips, men der er meget få steder i Danmark, hvor dette er en del af behandlingen. Det er den heldigvis på Nordsjællands Hospital. Der har internationalt været et skift imod mere fokus på behandling og forebyggelse af diabetiske fodkomplikationer, men finansiering til forskning i forebyggelse af diabetiske fodkomplikationer har svært ved at hamle op med de "klassiske" komplikationer til diabetes, som fx nyre- og øjenkomplikationer, som ofte har større bevågenhed i samfundet. Forskningen på området har været præget af manglende struktur og metodologi. Fremtidens mål for teamet og samarbejdspartnere er at fokusere forskningen på den diabetiske fodkomplikation gennem multidisciplinært samarbejde.

Jonas' publikationer kan bl.a. ses i PURE: <https://research.regionh.dk/da/persons/jonas-ask%C3%B8-andersen/publications/>

Evidensbaseret perioperativ medicin

Anders Kehlet Nørskov er overlæge, ph.d., og klinisk lektor på Anæstesiologisk Afdeling. De seneste år har Anders arbejdet med et nationalt forskningssamarbejde inden for perioperativ medicin for at fremme patientcentreret og evidensbaseret behandling: Collaboration for Evidence-based Practice and Research in Anaesthesia (<https://www.cepra.nu/>). Han var med til at initiere CEPRA, som blandt andet udsprang i erkendelse af, at der ofte blev arbejdet isoleret i lokale "elfenbenstårne" med gode idéer, men at disse derfor sjældent kunne realiseres med tilstrækkelig impact. Dette skabte et stort ressourcespild og forhindrede besvarelse af væsentlige og patientrelevante spørgsmål, hvilket gjorde det klart, at et tættere samarbejde var nødvendigt.



Overlæge Anders Kehlet Nørskov

Kirurgi og perioperativ behandling udgør 30 % af den globale sygdomsbyrde og 50 % af hospitalsudgifterne, men mange kliniske anbefalinger inden for perioperativ medicin er ikke evidensbaserede. Klinisk forskning er ekstremt ressourcekrævende, og meget går tabt ved repetitiv opbygning af midlertidige infrastrukturer. CEPRA arbejder derfor på at skabe en permanent infrastruktur, fremme samarbejde og nedbryde siloer på tværs af geografi og specialer.

I dag er CEPRA et samarbejde mellem flere end 25 afdelinger og 100 forskere i Danmark, herunder Copenhagen Trial Unit på Rigshospitalet, og adskillige skandinaviske hospitaler har sluttet sig til. Foruden drift af CEPRA leder Anders to programmer forankret på Nordsjællands Hospital centreret omkring store multicenter randomiserede kontrollerede trials (RCT): [The BLOCK Trial](#), som omfatter 1.700 patienter med håndledsbrud, er iværksat på 10 danske hospitaler, og the ROCVIDEO Trial, der fokuserer på sikkerhed ved trakeal intubation med 2.700 patienter fra 30 centre på hospitaler i Danmark og Sverige. Derudover er Anders involveret i flere CEPRA-projekter af tilsvarende omfang.

Sammen med professor Kai Lange og klinisk forskningslektor Lars Lundstrøm har Anders et tæt samarbejde med bl.a. Akutafdelingen og Ortopædkirurgisk Afd. om The BLOCK Trial, samt flere andre singlecenter RCT'er på hospitalet.

Anders og hans samarbejdspartnere arbejder desuden på at optimere brugen af SP-data til bl.a. risikostratificering og individualiseret behandling. Der fokuseres på, at SP også bliver indarbejdet som forskningsredskab til automatiseret datafangst og monitorering, hvilket optimerer og frigiver forskningsressourcer. Anders indgår desuden i hospitalets nye tværgående HEROIC big data projekt.

Anders' publikationer kan bl.a. ses i PURE: <https://research.regionh.dk/da/persons/anders-kehlet-n%C3%B8rskov/publications/>

Influenzer – et klinisk kontrolleret studie

Tidlig udskrivelse – et klinisk kontrolleret studie til evaluering af mentale og fysiske effekter hos akut og kronisk syge patienter indlagt i en telemedicinsk understøttet hjemmeindlæggelsesmodel.

Influenzer-projektet er et missionsorienteret forskningsprojekt, hvis formål er at udvikle, afprøve og implementere en virtuel hjemmeindlæggelsesmodel, hvor patienten overflyttes til eget hjem for at fortsætte og afslutte sin indlæggelse derhjemme. Internationalt har man set overbevisende mentale såvel som fysiske gavnlige effekter for både patienter og pårørende ved en hjemmeindlæggelse. Ydermere har hjemmeindlæggelser potentialet til at kunne frigive hospitalskapacitet til behandling af de sygeste patienter på hospitalet. Modellen er udviklet med tanke på fleksibilitet og skalerbarhed for at kunne tilpasses sundhedsvæsenet generelt og til større kriser med akut, stort træk på hospitalsindlæggelse som fx epidemier i både ind- og udland.

I forbindelse med en virtuel hjemmeindlæggelse overflyttes patienter, der er klinisk stabile, til eget hjem. Patienten fjernmonitoreres via en app, hvor man rapporterer sine selv målte vitalparametre. Plejepersonalet alarmeres ved behov for at assistere personalet i korrekt og rettidig håndtering af den hjemmeindlagte patient. Stuegang afholdes via en videokonsultation, og hvis der er behov for fx IV-behandling eller blodprøvetagning i hjemmet, får patienten besøg af sundhedspersonale fra hospitalet eller kommunen.

Influenzer-projektet har gennemgået flere faser siden 2020, og et randomiseret klinisk forsøg (RCT) er netop afsluttet. Her blev effekter af en hjemmeindlæggelse sammenholdt med konventionel hospitalsindlæggelse afdækket. Inklusionen af patienter startede 1. juni 2023, og ved udgangen af 2024 var målet på 110 patienter i en ratio 1:1 nået. Maria Normand Larsen er læge og ph.d.-studerende og daglig projektkoordinator på RCT-studiet, og i 2025 starter hun analysen af data fra studiet.



Ph.d.-studerende Maria Normand Larsen

Professor Thea Kølsen Fischer er projektejer. Influenzer er støttet af Innovationsfonden og har et samlet budget på ca. 26 mio. kr. Projektet udføres på Nordsjællands Hospital i et tæt samarbejde på tværs af afdelinger og sektorer. Teknologien er udviklet i samarbejde med private aktører, og Syddansk Universitet udfører en sundhedsøkonomisk evaluering af modellen.

Forskningsklyngerne

Forskningen på Nordsjællands Hospital er organiseret med fem forskningsklynger:

- Diabetes og Vaskulær Sygdom
- Epidemi
- Infektion og Inflammation
- Kvinde Barn Ung
- Perioperativ Behandling

Organiseringen med de fem klynger inviterer forskere til frugtbare samarbejder på tværs af faggrupper og specialer - både internt og eksternt. Der er særlig opmærksomhed på at udvikle samarbejder, øge synergier og sparringen i de fem klynger for at skabe stærkere forskningsmiljøer. Nedenfor gør de fem klyngeledere status på året 2024.

Diabetes og Vaskulær Sygdom

Forskningsansvarlig overlæge Peter Lommer Kristensen fra Endokrinologisk og Nefrologisk Afdeling er klyngeleder for Diabetes og Vaskulær Sygdom-forskningsklyngen.

Det organisatoriske knudepunkt for forskningsklyngen er Endokrinologisk og Nefrologisk Afdeling, hvor ph.d.-studerende og forskningssygeplejersker er placeret. Kontoret har også i 2024 summet af liv, nye folk og masser af projekter.

Vores forskning har særligt fokus på at forbedre behandlingstilbuddet til personer med diabetes. Vi anvender både epidemiologiske, kliniske og mekanistiske studier, som metode.

Aktuelt er der særligt fokus på:

- At undersøge hvordan personer med type 1 diabetes anvender blodsukkerdata fra deres blodsukkersensor. Disse resultater skal hjælpe os med i fremtiden at vejlede personer med type 1 diabetes langt bedre om hvordan de bedst kan håndtere deres sygdom. PI er professor Ulrik Pedersen-Bjergaard. Ph.d.-studerende Mette Juul Nitschke og kommende ph.d.-studerende Ceren Demir driver til daglig projektet fremad.
- At forstå hvordan (gentagen) lavt blodsukker påvirker hjertet, hjernen og kroppens hormonsystemer. Cecilie Svensson og Sofie Broeng-Mikkelsen, som er ph.d.-studerende arbejder med dette. I sidste ende vil den slags studier kunne medvirke til udvikling af skræddersyede behandlinger (precision medicine). PI er Ulrik Pedersen-Bjergaard.
- Med epidemiologisk metode i real-world data at undersøge sammenhængen mellem kardiovaskulær sygdom og diabetes. PI er Ulrik Pedersen-Bjergaard/professor Christian Torp-Pedersen.
- At undersøge om brugen af kunstig intelligens kan støtte egenomsorgen hos personer med type 1 diabetes via mobil-applikationer. PI er Ulrik Pedersen-Bjergaard. Desuden arbejder ph.d.-studerende Cecilie Svensson, Mette Juul Nitschke og Mikkel Thor Olsen med dette projekt.

- At udvikle en prædiktionsmodel, der kan hjælpe klinikere med at vurdere om en nyligt indlagt diabetespatient – uanset hvad de er indlagt for – forventes at få et langt diabetesforløb. Håbet er i sidste ende at stå med et redskab, der kan guide klinikere til at tilbyde den rette behandling til den rette patient. PI er Peter Lommer Kristensen og Malene Elbæk Vikner er kommende ph.d.-studerende i projektet.
- At undersøge om brugen af blodsukkersensorer kan forbedre behandlingen af diabetes under indlæggelse. Hensigten er, at blodsukkersensorer kan gøre diabetesbehandlingen mere sikker og måske mindre resursetung end tidligere. PI er Peter Lommer Kristensen. Mikkel Thor Olsen er projektets ph.d.-studerende. Projektet efterfølges snart af et nyt CGM-projekt i samarbejde med Steno Diabetes Center Copenhagen, bl.a. via læge, ph.d. Julie Brøsen.
- At forstå i hvilken udstrækning udsættelse for forskellige virussygdomme kan medvirke til at ændre risikoen for at man udvikler type 1 diabetes. Via danske registre kortlægges sammenhængen langt mere præcis end tidligere. I sidste ende kan det betyde, at man kan indføre forebyggende tiltag, der mindsker risikoen for at udvikle type 1 diabetes. PI er overlæge Rúna Nolsøe. Medicinstuderende Carl Nolsøe udfører kodningsarbejdet.
- At undersøge om pre-eklampsi og evt. efterfølgende nyrepåvirkning er associeret med bestemte virusinfektioner. Det gør vi ved at måle biomarkører (udløst af virusinfektioner) på serumprøver og kombinere det med data fra registre. PI er Rúna Nolsøe.
- At undersøge effekt og sikkerhed ved brug af organbeskyttende behandling kendt fra behandlingen af type 2 diabetes til personer med høj risiko for eller kendt hjertekar-/nyresygdom og type 1 diabetes. PI er overlæge Thomas Dejgaard.

Over de seneste par år er samarbejdet med andre forskere på Nordsjællands Hospital blevet styrket. Det gælder også i 2024, hvor Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling (samarbejde om pneumoni og diabetes), Anæstesiologisk Afdeling (samarbejde om CGM på intensiv-patienter), Forskningsafdelingen (samarbejde om diabetes og infektioner og fysisk aktivitet), Ortopædkirurgisk Afdeling (samarbejde om diabetes og fodsår), og Kardiologisk Afdeling (samarbejde om diabetes og hjertesygdom) er gode samarbejdspartnere. Der er også mange samarbejdspartnere fra ind- og udland, som styrker forskningen.



Epidemi

Professor Thea Kølsen Fischer fra Forskningsafdelingen er klyngeleder for Epidemi-forskningsklyngen.

I Epidemiklyngen arbejdes der med flere større missionsorienterede forskningsprojekter. Det største danske randomiserede hjemmehospitalsstudie Influenzer er snart i mål. Projektet drives af Forskningsafdelingen i nært samarbejde med Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling og Endokrinologisk og Nefrologisk Afdeling. Studiet har kørt i 18 måneder og inkluderet 110 patienter, der har været randomiseret til fortsat indlæggelse enten på hospitalet eller i eget hjem. Det har været populært at være indlagt i eget hjem, og der er modtaget særdeles positive meldinger fra såvel patienter som pårørende. Resultaterne er nu ved at blive opgjort og analyseret og vil blive offentliggjort i medicinske tidsskrifter i løbet af 2025. Det vil være de første danske evidensbaserede resultater, der kan berette om, hvorvidt det mentale og det fysiske helbred er bedre, dårligere eller det samme for patienter, som fortsætter deres indlæggelsesforløb i eget hjem sammenlignet med patienter indlagt i konventionelle forløb på hospitalet. Udviklingen og afprøvningen af et evidensbaseret hjemmehospital i et innovativt forskningsregi betyder et patientsikkert alternativ til den konventionelle hospitalsindlæggelse, og hjemmeindlæggelsen muliggør på sigt en virtuel drift af en medicinsk afdeling uden for hospitalsmurene. Der ses også på de forskellige roller for såvel patienter, som pårørende og personale får i forbindelse med indlæggelse i eget hjem. Derudover undersøges de sundhedsøkonomiske forhold relateret til hjemmehospitaler, og der udvikles modeller for skalering og udrulning til det danske sundhedsvæsen. PI for Influenzer projektet er Thea Kølsen Fischer, PI for RCT-studiet er ph.d.-studerende Maria Normand Larsen, PI for feasibility-studiet er ph.d.-studerende Tatjana Sandreva Dreisig, PI for pårørendestudiet er kommende ph.d.-studerende Signe Hellung Schønning, PI for sundhedsøkonomi studiet er ph.d.-studerende Maja Kjær Rasmussen.

I 2024 har Epidemiklyngen indgået to spændende samarbejder med forskningsklyngerne Diabetes og Vaskulær Sygdom og Infektion og Inflammation:

1) et studie af sammenhænge mellem forekomsten af luftvejsinfektioner og type 1 diabetes. Studiet er højaktuelt, da flere af de hyppige luftvejsvira kan forebygges med vacciner, hvoraf RSV-vaccinen lige er godkendt til det danske marked til brug for ældre patienter med kronisk obstruktiv lungelidelse og med forventet større indikationsområde de kommende år. Hvis studiet kan dokumentere en mulig sammenhæng mellem disse hyppige vira inkl. RSV og influenza, medfører det et hidtil ubekendt potentiale for reduktion af type 1 diabetes tilfælde gennem vaccination mod disse vira og har derfor muligt større samfundsrelevant impact. Studieoplægget er udarbejdet af klyngemedlemmer fra de tre klynger i fællesskab med endokrinolog Rúna Nolsöe i spidsen, og projektet udføres af medicinstuderende Carl Nolsöe. Vi gentager samtidigt et tidligere studie af mulige sammenhænge mellem COVID-19 infektion og risiko for udvikling af type 1 diabetes, da vi nu har en længere studieperiode og kan opnå større statistisk styrke herved.

2) et studie om mulige sammenhænge mellem luftvejsinfektioner og type 2 diabetes. Kommende ph.d.-studerende, læge Marie Ørntoft er ansat til at forfølge denne hypotese.

Der er flere studier af COVID-19 og andre luftvejsinfektioner undervejs, hvor Epidemiklyngen samarbejder med blandt andet Klinisk Biokemisk Afdeling (PI ph.d.-studerende Elias Frost Wiwe) og Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling (PI professor Zitta Barrella Harboe og PI klinisk forskningslektor Birgitte Lindegaard Madsen).



Klyngelederne: Peter Lommer Kristensen, Thea Kolsen Fischer, Birgitte Lindegaard Madsen, Anders Bertelsen og Ellen Løkkegaard.

Infektion og Inflammation

Overlæge, klinisk forskningslektor Birgitte Lindegaard Madsen, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling, er klyngeleder for Infektion og Inflammation-forskningsklyngen.

I klyngen arbejdes med flere missionsdrevne forskningsprojekter. Klyngen er stor og favner mange forskere og specialer. De store projekter udgår afdelingsvis, men på klyngemøder sparrers der på tværs af specialer og udfordringer drøftes i forum.

Øre Næse Hals Afdelingen har ultimo 2024 afsluttet inklusionen af patienter til RCT-studiet omhandlende risiko for blødning efter elektiv tonsillektomi. I studiet bliver to gængse operationsteknikker, med og uden brug af diathermi, sammenlignet. Operationerne bliver udført af samme operatør under samme indgreb. Udfaldet er blødning fra hvert tonsilleje og smerter postoperativt.

Derudover er ph.d.-studerende Christina Paiva de Resende i gang med at undersøge langtidsfølger af spytkirtelsygdomme via bl.a. registerdata.

Intensiv (ITA), som er en del af Anæstesiologisk Afdeling har forskningsfokus på væskebalance og kroppens regulering af væske og elektrolytter hos de kritisk syge patienter.

Gennem de seneste år har læge, ph.d., Sine Wichmann og professor Morten Bestle styret et stort multicenter RCT (*GODIF* - "Goal Directed Fluid removal in intensive care patients with fluid overload"), som aktuelt er i gang på 23 afdelinger i seks lande. Formålet er at undersøge effekt og sikkerhed ved målrettet og hurtig afvanding af overhydrerede intensivpatienter med furosemid vs placebo.

Sideløbende er der opstartet et stort internationalt inceptions-kohorte-studie (*FLUID-ICU* – "Fluid administration and fluid accumulation in the intensive care unit"). Projektet er en del af læge Clara Molins ph.d.-projekt og vil tilvejebringe viden om anvendelse af væske i behandlingen af kritisk syge patienter.

Christian Gantzel Nielsen er i 2024 påbegyndt sit ph.d.-projekt med titlen: "Dysglycemia and Use of Continuous Glucose Monitoring in Intensive Care Unit Patients". Formålet er at undersøge om bedre monitorering af blodsukkeret kan forbedre "outcome" hos kritisk syge patienter på intensiv afd.

Karoline Myglegård Mortensen har i 2024 forsvaret sin ph.d.-afhandling med titlen: "The nitric oxide system in critically ill patients admitted to the intensive care unit". Ph.d.-projektet viste, at højere koncentrationer af ADMA og SDMA ved indlæggelse på intensiv er associeret med øget dødelighed og bekræfter dermed, at NO-biomarkørerne er vigtige markører for cirkulatorisk funktion.

I et single center RCT med ca. 2000 patienter undersøges om sammensætningen af MAT-teamet (det Mobile Akutteam) ledsaget af en ITA-læge har betydning for patient-outcomes, bl.a. på hjertestop, ITA-indlæggelser og mortalitet. Primær investigatør på dette projekt er læge, ph.d.-studerende Morten Bo Føns-Sønderskov.

I 2024 har intensiv afsnittet påbegyndt et multicenter, randomiseret, placebokontrolleret, dobbeltblindet, investigator-initieret klinisk forsøg (COMBAT-ARF), som har til formål at undersøge effekt og sikkerhed af 72 timers infusion af prostacyclin respiratorpatienter med infektionsinduceret endotheliopati.

På Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling er et af fokusområderne antibiomicrobial stewardship (rationelt brug af antibiotika), studiet ledes af overlæge Jon Gitz Holler, som også undersøger faktorer til at forudsige alvorlige konsekvenser ved blodforgiftning.

Læge, ph.d., Andreas Vestergaard Jensen leder et projekt, der gennem data fra de danske registre og de mikrobiologiske databaser undersøger incidens, risikofaktorer samt prognose for pneumoni blandt sekundært immunsupprimerede patienter. Desuden undersøges betydning af de specifikke autoimmune sygdomme, biologiske lægemidler, køn og de forskellige patogener på outcomes.

Et vigtigt tiltag i klyngen er at identificere biomarkører for nye kardio-metaboliske events, da det kan lede til forbedret diagnostik og tidlig indsat for forebyggelse og behandling af de kardio-metaboliske sygdomme som er relateret til infektioner. Projekterne udføres i samarbejde med forskningsklyngen Diabetes og Vaskulær Sygdom, Epidemiklyngen, Kardiologisk Forskningsenhed, blodbanken på Rigshospitalet samt Proteincenteret på Københavns Universitet og Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler.

Derudover har ph.d.-studerende Emilie Juelstorp Pedersen netop afsluttet sit ph.d.- studie, hvor hun demonstrerede at alle indlæggelseskrævende bakterielle infektioner, fraset CNS-infektioner, er forbundet med øget risiko for hjertekarsygdom, men at luftvejsinfektioner bærer den største risiko.

Læge Marie Ørntoft undersøger sammenhængen mellem luftvejsinfektioner og udvikling af type 2 diabetes.



I klyngen arbejdes der fortsat med tiltag til forebyggelse af infektioner og genindlæggelser, hvor vacciner er en af hjørnestenene. Dette bliver rullet ud i flere projekter ledet af professor Zitta Barrella Harboe. Et projekt undersøger vaccineres immunogenicitet og bivirkninger, når flere vacciner gives samtidig. I samarbejde med Statens Serum Institut er der igangsat et større immunologisk studie, hvor antistofrespons ved samtidig administration af COVID-19, influenza og pneumokok vacciner hos voksne i risikogrupper undersøges. Som en del af kommende projekter skal der undersøges, hvordan antistofniveauer udvikler sig over tid hos patienter med svækkede immunsystemer efter vaccination. Desuden undersøges risikoen for vaccineforebyggelige sygdomme blandt disse risikogrupper. Projekterne drives bl.a. sammen med læge, ph.d.-studerende Mads Eiberg, læge, ph.d. Christina Ekenberg samt postdoc Omid Rezahosseini.

Gennem flere år har postdoc Camilla Kock Rysø i samarbejde med flere af hospitalets forskningsklynger, Center for Aktiv Sundhed på Rigshospitalet og Infektionsmedicinsk Afdeling på Hvidovre Hospital forsket i forebyggelse af infektioner og genindlæggelser gennem fysisk aktivitet.

CAP-EX (Exercise in patients hospitalized with community acquired pneumonia) viser, at træning under indlæggelse medfører et reduceret funktionstab og en forbedret livskvalitet. En træningsmodel er under implementering på Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling, i projektet "Gang i Indlagte" ledet af fysioterapeut, cand.scient.san. Susanne Grøn, Forskningsafdelingen.

Kvinde Barn Ung

Professor Ellen Løkkegaard fra Gynækologisk og Obstetrisk Afdeling er klyngeleder for Kvinde Barn Ung-forskningsklyngen.

Gennem 2024 har klyngen beskæftiget sig med adskillige forskningsmæssige discipliner. Det kliniske studie FITMUM, der randomiserede mødre til struktureret træning, motiverende samtaler eller kontrol, hvor opfølgningen på børnene sker i projekterne FITBABY og FITKID. De tre aktuelle ph.d.-studerende læge Ida Bach Jensen, cand.scient.san.publ. Anne Dsane Jessen og læge Steffie Vang Gundersen har både klinisk og forskningsmæssigt udbytterige samarbejder. Det er nu treårige FITMUM børn (aka FitKids) som har været indkaldt til kliniske undersøgelser, DEXA-scanninger og om muligt en tur i Bod Pod'en, for at måle deres fedtprocent.

Om fysisk aktivitet i graviditeten har betydning for moderens kropssammensætning efter fødslen og på lipider under graviditeten er blevet opgjort og publiceret. Med inspiration fra FITMUM interventionen har ph.d.-studerende med jordemoder baggrund, Mette Kabell Hansen, opstartet SundGraviditet projektet, der er et stepped-wedge interventionstudie, hvor deltagerne tilbydes digital støtte, vejledning og fysisk træning via en app. Projektet er et samarbejde mellem Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse, Nordsjællands Hospital og Slagelse Sygehus og er målrettet gravide med et BMI over 25 kg/m².

Alle børnene i graviditets-kvalme studiet VOMIT er født, og data er ved at blive gjort op. Det systematiske review af læge Anne Ostenfeld om risikoen forbundet med indtagelse af det kvalmestillende Mirtazepin i graviditeten er publiceret, og danner solid baggrund for det kommende randomiserede studie.

AD-ON kohorten af nyfødte, som blev etableret i 2012, følges stadig af lægerne Fanny Goth og Jesper Brorson, der evaluerer lungefunktionsudvikling via genetiske studier samt symptomvurdering hos tidligere præmature og mature børn, tilknyttet den oprindelig kohorte. I den forbindelse er der etableret et internationalt samarbejde via European Respiratory Society.

På den epidemiologiske front har læge Rikke Wiingreen afsluttet sit ph.d.-projekt om betydningen af for tidlig fødsel for blandt andet skolegang, karakterer og socioøkonomiske forhold. Hun fandt, at børn, der er født tidligt, har øget risiko for skolevanskeligheder, og at denne risiko stiger med faldende gestationsalder. Hun påpeger betydningen af at fuldføre folkeskolen og antyder, at tidlige indsatser med henblik på at hjælpe flere til at gennemføre folkeskolen kan have langsigtede fordele, især for dem med høj risiko for skolevanskeligheder.

Læge Amani Meaidi fortsætter det spændende arbejde inden for hormonel kontraception og menopausale hormoner og risikoen for sygdomme.

I kvalitative studier ser klinisk jordemoderspecialist Jane Bendix på, hvordan kvinder oplever hjemmeindlæggelse til CTG (cardiotokografi) i telemedicin. I et tværfagligt samarbejde med cand.scient.san.publ. Sif Emilie Carlsen undersøges, hvordan de gravide opfatter en forestående ændring af abortgrænsen fra 12. til 18. graviditetsuge.

Lokalt samarbejder klyngen desuden med lægerne Rie Virkus og Erik Jensen om et bækkensmerteprojekt, der opgør effekter af en intervention med manuel muskuloskeletal behandling ved svære bækkensmerter hos gravide.

Flere af klyngens medlemmer deltager i både regionale og nationale projekter inden for fertilitetsbehandling, føtalmedicin og børneinfektioner. Det foregår via det regionale CAG- (Clinical Academic Group) samarbejde.



Perioperativ Behandling

Klinisk forskningslektor Anders Bertelsen fra Kirurgisk Afdeling er klyngeleder for Perioperativ Behandling-forskningsklyngen.

Gennem klyngens forskning i den kliniske hverdag vil en direkte forbedring af patienternes kirurgiske forløb kunne gennemføres. Fokus er fortsat at nedsætte morbiditet og mortalitet efter operation eller anden behandling og gøre patienterne smertefrie i det perioperative forløb. Der er også fokus på identifikation af risikopatienter, hurtig optimering og behandling af akutte højrisikopatienter samt udvikling og videreudvikling af operationsmetoder med henblik på at forbedre både det perioperative forløb, men også langtidsprognosen for patienten. Omdrejningspunktet for forskningen er patienternes behov, og at resultaterne skal kunne implementeres hurtigt i den kliniske hverdag specielt til gavn for patienterne, men også for hospitalet og samfundet.

Det første klynge ph.d.-projekt, et samarbejde mellem Kirurgisk Afdeling og Anæstesiologisk Afdeling, blev afsluttet i 2024. Charlotte Kanstrup forsvarede flot sin afhandling om hjertemuskelskade efter akut højrisiko abdominal kirurgi. Projektet fortsætter i samarbejde med nefrologerne på Nordsjællands Hospital (NOH) og eksterne samarbejdspartnere på hospitalerne i Hvidovre, Herlev, og Rigshospitalet samt Syddansk Universitet for at belyse de cellulære forandringer i forbindelse med udvikling af akut nyresvigt.

Efter at have modtaget en bevilling på syv millioner kroner fra Sygeforsikringen Danmark, ca. 2 mio. fra Danmarks Frie Forskningsfond og Region Hovedstadens Forskningsfond er et meget spændende og lovende klyngesamarbejde initieret. Anæstesiologisk Afdeling og Ortopædkirurgisk Afdeling har designet BLOCK-forsøget (www.theblocktrial.com), hvor Akutmodtagelsen er en essentiel samarbejdspartner. BLOCK-projektet er et nationalt, multicenter, randomiseret, kontrolleret, klinisk forsøg, der sammenligner en perifer nerveblokade med standardlokalbedøvelsen ved lukket reponering af håndledsbrud hos 1.700 voksne patienter. BLOCK-projektet har stort potentiale for patienterne og samfundsøkonomien, idet de vigtigste endepunkter er behovet for operation og bibeholdt håndledsfunktion efter tre måneder. BLOCK-projektet er en fortsættelse af talrige studier om perifer nerveblokade udført på NOH. Der er aktuelt tre ph.d.-projekter omhandlende perifere nerveblokader til ortopædkirurgiske patienter, heraf to i BLOCK-projektet.

Senest er OPMICS-studiet blevet publiceret i november 2024. OPMICS er et multicenter, randomiseret, kontrolleret, klinisk forsøg med 360 patienter designet i fællesskab af Kirurgisk Afdeling og Anæstesiologisk Afdeling. Studiet viste, at perifer nerveblokade som standard behandling ved laparoskopisk eller robot-assisteret operation for tarmkræft ikke giver nogen klinisk relevant smertestillende effekt. Resultaterne viser dog et reduceret tidsforbrug i forbindelse med operationerne og dermed en frigivelse af tid på operationsgangen. OPMICS-studiet er en del af et aktuelt klynge-ph.d.-projekt.

Flere tarmkræft-forskningsprojekter, med fokus på præhabilitering af kirurgiske patienter og på udskrivelse allerede dagen efter operation, er under planlægning. Sidstnævnte vil trække på Epidemiklyngens erfaringer med hjemmehospital.

Desuden er et studie (COCO) med 1.000 deltagere startet, hvor fokus er på en række lovende tumormarkører og ændringer i koncentrationen af proteiner og metabolitter i blodplasma til påvisning af tarmkræft og tidlig diagnostik af alvorlige postoperative komplikationer. Dette projekt er et samarbejde mellem Kirurgisk Afdeling og Anæstesiologisk Afdeling, to institutter på Københavns Universitet, Göteborgs Universitet og Regionssygehuset i Viborg.

På Anæstesiologisk, Kirurgisk og Ortopædkirurgisk afdelinger er der yderligere fem ph.d.-studerende, der gennemfører ph.d.-forløb sideløbende med fuldtidsarbejde. Disse belyser risikoen ved sammensyning af tarmender ved bughindebetændelse, optimering af postoperative forløbet i hjemmet efter akut stor abdominalkirurgi, konsekvensen af at efterlade en normal appendix ved laparoskopi på mistanke om blindtarmsbetændelse, effekt af forlænget blodfortyndende behandling efter tarmkirurgi, samt akutte og kroniske smerter efter kejsersnit.

Med baggrund i ovenstående, men også i forhold til andre forskningsprojekter, vil klyngen i 2025 øge samarbejdet med fokus på planlægning af større projekter involverende de forskellige patientkategorier, der opereres på NOH. Samarbejdet vil foregå med andre klynger, dels ved deling af projektsygeplejersker, faciliteter, samt i forhold til forskningserfaring og fælles branding.



Forskning i neonatologiske problemstillinger

Bo Mølholm Hansen er uddannet børnelæge med specialisering i neonatologi, som fokuserer på behandling og pleje af nyfødte og for tidligt fødte børn. Omkring 10 % af alle nyfødte indlægges på en neonatal-afdeling. Mange af disse forløb er kortvarige, men kan alligevel udfordre den tidlige forældre-barn-tilknytning. Nogle forløb, særligt for de meget tidligt fødte børn, kan strække sig over uger eller måneder, da enkelte er kritisk syge og kræver intensiv behandling. Dog er langt de fleste forløb fredelige, som følge af at medicinske problemer forebygges eller håndteres rettidigt.

En af de væsentlige udfordringer inden for neonatologien er risikoen for senfølger, da nyfødtes organer stadig er under udvikling og derfor særligt sårbare. Skadelige påvirkninger opdages ofte først senere i barnets opvækst, og hjerneskader er et centralt fokusområde. Viden om senfølger er væsentligt for at kunne håndtere både akutte tilstande og sikre en god opfølgning efter udskrivelsen.



Klinisk lektor, overlæge Bo Mølholm Hansen

Bo har gennem de seneste 25 år forsket i neonatologiske problemstillinger med særligt fokus på prognosen for meget tidligt fødte børn. Som klinisk lektor og deforsker ved Børne- og Ungeafdelingen (BUA) er han en del af forskningsklyngen Kvinde Barn Ung. Bo har fået stor støtte fra både BUA, Forskningsafdelingen og hospitalet generelt, hvor han oplever en stærk vilje til at fremme forskningen. Et værdifuldt samarbejde med Kardiologisk Forskningsenhed, som fungerer som omdrejningspunkt for registerforskning, har beriget hans arbejde.

Det er både givende og udfordrende at kombinere 50 % forskning med 50 % klinisk arbejde. Det er et privilegium at have tid til forskning og vejledning. Det er både spændende og udviklende, og samtidig er det også en glæde at følge studerende i denne proces. Klinikken er jo også vigtig, og de kliniske opgaver, herunder mange rådighedsvagter, er ofte uopsættelige. I perioder med høj klinisk belastning er det vanskeligt at prioritere forskning og vejledning uden at arbejdsugen bliver meget, meget lang. Bo har gennem årene vejledt en lang række studerende både ph.d.-, forskningsårs- og kandidatstuderende.

Bos publikationer kan bl.a. ses i PURE: <https://research.regionh.dk/da/persons/bo-m%C3%B8lholm-hansen/publications/>

Nordic Digital Health and Education (NorDigHE)

Forskningsafdelingen arbejder målrettet på at udvikle et evidensbaseret patientsikkert hjemmehospital kaldet Influenzer, der kan øge kvaliteten af patientbehandlingen og samtidigt bidrage til at løse kapacitetsudfordringer. Hjemmeindlæggelse er for nogle patienter et bedre alternativ til en konventionel indlæggelse, og langt de fleste hjemmeindlagte patienter udtrykker stor glæde ved at være hjemme i vante omgivelser. Influenzer-projektet påbegyndtes med en stor bevilling fra Innovationsfonden og har siden knopskudt i vigtige nye indsatser. Det nyeste initiativ er det EU-støttede NorDigHE-projekt. NorDigHE-projektet opstod af behovet for at styrke sundhedspersonales digitale kompetencer til effektivt at behandle patienter i eget hjem. Manglende kendskab og behovet for bedre digitale kompetencer har vist sig som udfordringer ved indførelse af e-sundhedstiltag, trods dokumenterede fordele. I 2023 modtog NorDigHE en bevilling på 38 mio. kr. fra EU Interreg ÖKS til at skabe en målrettet, online uddannelse for læger og sygeplejersker. Målet er på en hurtig, nem og skalerbar måde at kunne udvikle kompetencer, der muliggør hospitalsbehandling i hjemmet.

NorDigHE-konsortiet består af otte partnere, fem offentlige og tre private, fra Danmark, Norge og Sverige. Forskningschef og professor Thea Kølsen Fischer er projektejer, og chefkonsulent, ph.d. Jeff Kirk Svane er projektleder.

Cand.scient.san.publ., ph.d.-studerende Mie Hjort Martinussen undersøger i sit ph.d.-projekt uddannelse som implementeringsstrategi. Projektet evaluerer, om uddannelse af sundhedsprofessionelle i digitale behandlingsmetoder har nogen effekt på omfanget af hjemmebehandling. Et randomiseret kontrolleret studie (RCT) vil evaluere uddannelsens og de supplerende støtteværktøjs effekt som en implementeringsstrategi, mens kvalitative studier vil udforske sundhedsprofessionelles holdninger til og oplevelser med NorDigHE-uddannelsen.

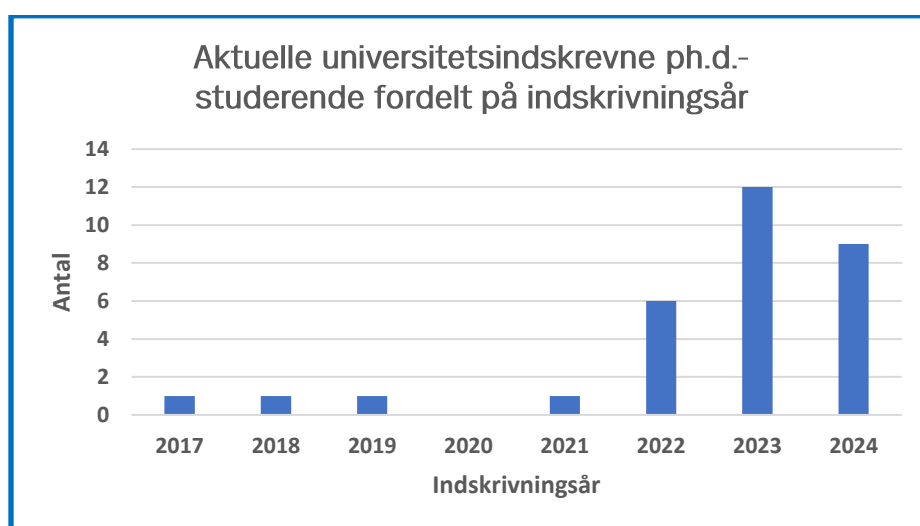


Ph.d.-studerende Mie Hjort Martinussen

Udviklingen af en uddannelse, der henvender sig til både prægraduate og postgraduate sundhedsprofessionelle, kræver høj grad af tværfagligt samarbejde mellem hospitaler og uddannelsesinstitutioner, hvilket er afgørende for uddannelsens relevans og succes. Konsortiet lægger nu sidste hånd på en prototype af uddannelsen, som skal testes på Københavns Professionshøjskole i 2025, og efter en revisionsperiode begynder RCT'et ultimo 2025. Yderligere information kan findes på: <https://www.nordighe.org/>

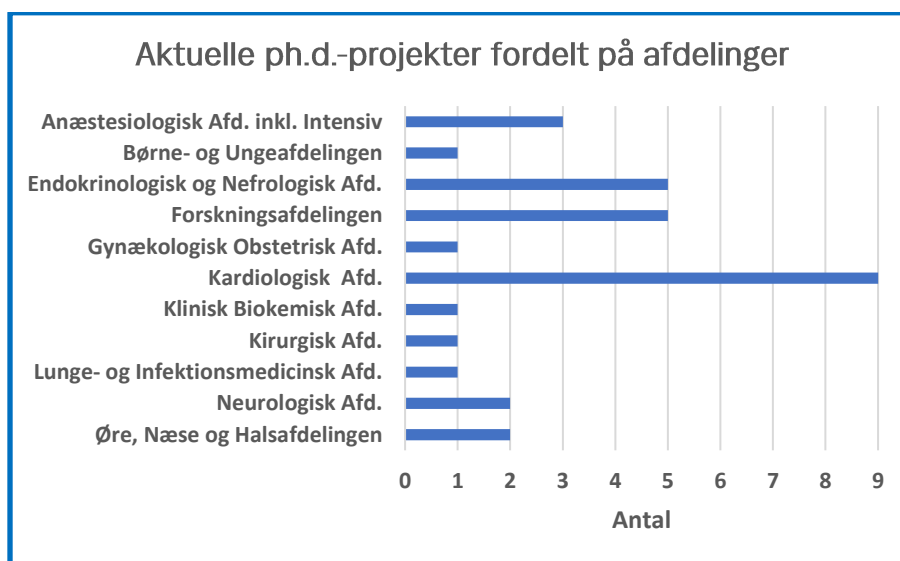
Universitetsindskrevne ph.d.-studerende

- **Amanda Marie Egeskov-Cavling**, cand.scient. Global Health, Forskningsafdelingen. NOH-vejledere: Thea Kølsen Fischer, Birgitte Lindegaard Madsen/Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. Respiratory tract infections with epidemic potential – disease burden among adults and perspective for epidemic preparedness and prevention. KU 2023.
- **Anne Storgaard Nørskov**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder: Christian Torp-Pedersen. Communication of Symptoms in Emergency Calls in Psychiatric Patients with Acute Cardiovascular Disease. KU 2022.
- **Annemette Brown**, fysioterapeut, cand.scient.san., Neurologisk Afd. NOH-vejleder: Bo Mølholm Hansen/Børne- og Ungeafdelingen. Early prediction of cerebral palsy in young children by the use of general movement assessment using a smartphone application in Denmark. Lunds Universitet 2018.
- **Caroline Klint Johannesen**, cand.scient.san.publ., Forskningsafdelingen. NOH-vejledere: Thea Kølsen Fischer, Micha Phill Grønholm Jepsen/Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. Disease burden of emerging viral infections with CNS-involvement in Denmark. KU 2023.



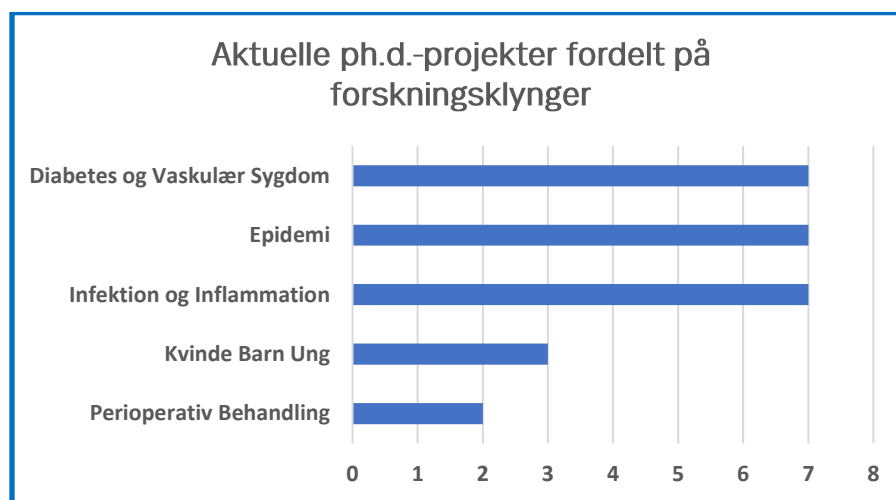
- **Cecilie Hornborg Svensson**, læge, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. NOH-vejledere: Ulrik Pedersen-Bjergaard, Peter Lommer Kristensen. Impact of recent exposure to hypoglycaemia assessed by continuous glucose monitoring on physiological responses to clamped hypoglycaemia in people with type 1 Diabetes. KU 2023.
- **Christian Gantzel Nielsen**, læge, Anæstesiologisk Afd./Intensiv. NOH-vejledere: Morten Bestle, Peter Lommer Kristensen og Ulrik Pedersen-Bjergaard/Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. Dysglycemia and Endotheliopathy in Critical Illness. KU 2024.
- **Christina L Andersen Resende de Paiva**, læge, Øre, Næse og Halsafdelingen. NOH-vejledere: Michael Frantz Howitz, Jakob Foghsgaard, Christian Torp-Pedersen/Kardiologisk Afd. Long term outcomes of Sialendoscopy for diagnosis and treatment of obstructive disease in the major salivary glands. KU 2023.

- **Clara Molin**, læge, Anæstesiologisk Afd./Intensiv. NOH-vejledere: Morten Bestle, Martin Schønemann-Lund. Fluid therapy in critically ill patients – assessment of its use and effect on clinical outcomes. KU 2023.
- **Elias Frost Wiwe**, læge, Klinisk Biokemisk Afd. NOH-vejledere: Thea Kølsen Fischer/Forskningsafdelingen, Zitta Harboe og Casper Roed/Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. Thore Hillig, Young Bae Villy Lee Hansen. Antibody response and duration following SARS-CoV-2 infection and vaccination. KU 2023.
- **Elisa Skovgaard Jensen**, læge, Øre, Næse og Halsafdelingen. NOH-vejleder: Malene Kirchmann. Neuroinfections effect on the inner ear. KU 2017.
- **Filip Jurijevitj Gnesin**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder: Christian Torp-Pedersen. Predicting acute cardiovascular disease in a pre-hospital setting. KU 2022.
- **Gabriel Tafdrup Notkin**, fysioterapeut, cand.scient.fys., Neurologisk Afd. NOH-vejledere: Stig Mølsted/Forskningsafdelingen; Michael Broksgaard. Cross-sectoral Rehabilitation in hospital and municipality after Stroke. KU 2022.
- **Hannah Karin Wood-Kurland**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder Christian Torp-Pedersen. Cardiovascular safety in postmenopausal hormone therapy. KU 2024.
- **Ida Karoline Bach Jensen**, læge, Gynækologisk Obstetrisk Afd. NOH-vejleder: Ellen Løkkegaard. Effects of physical activity during pregnancy on maternal and fetal health. KU 2023.
- **Johan Sebastian Ohlendorff**, cand.scient., Kardiologisk Afd. Vejleder: Thomas Alexander Gerds (Biostatistik/KU). Statistical Methods for Longitudinal Register Analysis. KU 2023.
- **Julie Marie Winckler**, cand.scient.san.publ, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder Christian Torp-Pedersen. A childhood with alcohol damage. KU 2021.
- **Mads Eiberg**, læge, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. NOH-vejledere: Zitta Barrella Harboe, Omid Rezahosseini. Vaccine-Preventable Diseases in Patients with Solid Malignancies. KU 2024.
- **Maria Normand Larsen**, læge, Forskningsafdelingen. NOH-vejleder: Thea Kølsen Fischer. Early Discharge – a randomised controlled trial evaluating a telemedicine supported virtual hospital at home model. KU 2023.
- **Mathias Hindborg**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder: Christian Torp-Pedersen. Impact of Automated External Defibrillator Use by Bystanders in Out-of- Hospital Cardiac Arrest with Varying Emergency Medical Service Response Time. KU 2023.
- **Mathias Therkel Steensbæk**, læge, Anæstesiologisk Afd. NOH-vejleder: Kai Lange. Ultrasound Guided Peripheral Nerve Blocks for Pain Management of Orthopaedic Injuries in the Emergency Care Setting. KU 2024.



- **Mette Juul Nitschke**, læge, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. NOH-vejleder: Ulrik Pedersen-Bjergaard. The Impact of Self-management based on Intermittently Scanned CGM on Glycaemic Metrics and Patient-reported Outcomes in Type 1 Diabetes. KU 2023.
- **Mie Hjort Martinussen**, cand.scient.san.publ., Forskningsafdelingen. NOH-vejledere: Thea Kølsen Fischer, Jeff Kirk Svane, Thyge Lynghøj Nielsen/Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. The NorDigHE HaH education for clinical staff in Denmark, Sweden, and Norway: Evaluation of learning, motivation, clinical implementation and patient outcomes. KU 2024
- **Mikkel Thor Olsen**, læge, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. NOH-vejledere: Peter Lommer Kristensen, Ulrik Pedersen-Bjergaard. In-hospital Diabetes Management by an In-hospital Diabetes Team and Continuous Glucose Monitoring or Point of Care Glucose Testing – a Randomised Controlled Trial. KU 2022.
- **Mille Dybdal Cajar**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder: Christian Torp-Pedersen. Risk of Migraine Attacks and Stroke using Contemporary Hormonal Contraception in Women with Migraine. KU 2024.
- **Nanna Bækvang Hupfeld**, læge, Kirurgisk Afd. NOH-vejleder: Anders Bertelsen. Colorectal OmiCs and Oncofetal chondroitin sulfate-modified proteoglycans. KU 2024.
- **Puriya Daniel Würtz Yazdanfard**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejledere: Christian Torp-Pedersen, Ulrik Pedersen-Bjergaard/Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. Emulation of Diabetes Trials. KU 2024.
- **Siar Niazi**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder: Christian Torp-Pedersen. The Pharmacoepidemiology in Ophthalmic diseases. KU 2024.
- **Sofie Broeng-Mikkelgaard**, læge, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. NOH-vejleder: Ulrik Pedersen-Bjergaard. Responses of Biomarkers for Quality of Life to Hypoglycemia in Type 1 Diabetes. KU 2023.

- **Steffie Vang Gundersen**, læge, Børne- og Ungeafdelingen. NOH-vejleder: Grete Teilmann. Long-term follow-up on childhood adiposity after randomized controlled lifestyle interventions in pregnancy – The FitKids study. KU 2022.
- **Tatjana Sandreva Dreisig**, læge, Forskningsafdelingen. NOH-vejledere: Thea Kølsen Fischer; Thyge Lynghøj Nielsen/Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. Early Home - Feasibility, Acceptance and Safety of a Telemedicine Supported Virtual Hospital at Home Model. KU 2022.
- **Vicky Jenny Rebecka Wetterstrand**, læge, Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. NOH-vejledere: Lisbet Brandt; Jesper Juul Larsen/Akutfdelingen. A longitudinal prospective study investigating serum- neutrophil gelatinase-associated lipocalins (NGAL) ability to predict kidney injury and the number of hospital contacts. KU 2019.



Ph.d.-studerende der har indleveret deres afhandling

- **Christopher Blom Salmonsén**, læge, Kirurgisk Afd. NOH-vejledere: Kai Lange/ Anæstesiologisk Afd.; Anders Bertelsen, Jakob Kleif. Optimal Peripheral Nerve Block after Minimally Invasive Colorectal Surgery. KU 2020.
- **Emilie Marie Juelstorp Pedersen**, læge, Lunge- og Infektionsmedicinsk Afd. NOH-vejledere: Birgitte Lindegaard Madsen, Andreas Vestergaard Jensen, Gertrud Baunbæk Egelund; Christian Torp-Pedersen/Kardiologisk Afd. Pneumonia and other severe infections as risk factors for cardiovascular disease. KU 2021. Ph.d.-forsvar 24. januar 2025.
- **Harman Gailan Hassan Yonis**, læge, Kardiologisk Afd. NOH-vejleder: Christian Torp-Pedersen. Long-Term Outcomes and Quality of Life Following Cardiac Arrest. KU 2022. Ph.d.-forsvar 24. januar 2025.

Prægraduate forskningsårsstuderende

- **Bodil L. Jensen**, stud.med., Kardiologisk Afd. Vejleder: Amani Meaidi/gæsteforsker. Fertility following different management strategies for miscarriage. Periode 1. februar 2024 til 30. juni 2024.
- **Carl Villaro Nolsøe**, stud.med., Endokrinologisk og Nefrologisk Afd. Vejledere: Rúna Nolsøe; Christian Torp-Pedersen/Kardiologisk Afd. RSV og type 1 diabetes (Association between RS-Virus Hospitalisation and Development of Type 1 Diabetes: A Danish Nationwide Register Study). Periode 1. august 2024 til 31. januar 2025.
- **Christel Louisa Burrett**, stud.med., Lunge-og Infektionsmedicinsk Afd., Vejleder: Zitta Barrella Harboe. Changes in the Epidemiology of vaccine-preventable diseases. Periode: 1. januar 2024 til 31. december 2024.
- **Helene Andreassen**, stud.med., Kardiologisk Afd. Vejleder: Amani Meaidi/gæsteforsker. Ovarian pathology with the levonorgestrel-releasing intrauterine system; Periode: 15. januar 2024 til 25. august 2024.
- **Inas Houji**, stud.med., Gynækologisk og Obstetrisk Afd. Vejledere: Amani Meaidi, gæsteforsker/Kardiologisk Afd., Ellen Løkkegaard. Short- and long-term cancer-free survival following diagnosis with non-atypia endometrial hyperplasia. Periode: 1. august 2024 til 28. februar 2025.
- **Josefine Amalie Darket**, stud.med., Ortopædkirurgisk Afd. Vejledere: Jonas Askø Andersen, Ortopædkirurgisk Afd., Mikkel Porsborg Andersen og Julie Marie Winckler, Kardiologisk Afd. Markers of nutritional status and their correlation to risk of amputations and mortality for individuals admitted due to diabetic foot ulcers, a Danish nationwide cohort study. Periode 1. september 2024 til 28. februar 2025.
- **Rasmus Linnebjerg Knudsen**, stud.med., Anæstesiologisk Afd. Vejledere: Anders Kehlet Navne Nørskov, Lars Hyldborg Lundstrøm. Procedural sedation and anesthesia during closed reduction of dislocated total hip arthroplasty. Periode 1. september 2024 til 31. august 2025.
- **Simone Højholdt Sadat**, stud.med., Endokrinologisk og Nefrologisk. Afd. Vejledere: Ulrik Pedersen-Bjergaard, Julie Brøsen, Sofie Broeng-Mikkelsen. HypoDeg Trial, er der en systematisk skævvridning mellem de to måleformer og hvor pålidelige er CGM-målinger? Periode 1. september 2024 til 30. juni 2025.
- **Sofie Nyrann**, stud.med., Gynækologisk Obstetrisk Afd. Vejleder: Ellen Løkkegaard. QualyMum- infektionsrisiko ved igangsættelse. Periode 1. februar 2024 til 31. januar 2025.
- **Zainab Nasrati**, stud.med. Kardiologisk Afd. Vejleder: Amani Meaidi/gæsteforsker. Pregnancy and birth complications following different methods of induced abortion; Periode 15. januar 2024 til 31. august 2024.

Medarbejdere i Forskningsafdelingen ultimo 2024



Amanda Marie Egeskov-Cavling

Ph.d.- studerende

Projekt: Kortlægning af RS-virus byrde blandt voksne



Anette Vahl

Sekretær for professor
Thea Kølsen Fischer

Sekretariats- og kommunikations- opgaver, kalender- styring og workzone



Caroline Klint Johannesen

Ph.d.-studerende

Projekt: Kortlægning af enterovirus sygdomsbyrde i Europa



Charlotte Christiansen

Forsknings-
administrator

HR, logistik, indkøb, arrangementer, koordination og kommunikation



Charlotte Demuth von Sydow

Chefkonsulent

Projektleder på projekt Influenzer.

Rådgivning om fonde og ansøgninger



Daniel Bjerregaard

Projektsygeplejerske

Projekt: Influenzer



Jeff Kirk Svane

Chefkonsulent

Projektleder på NorDigHE



Jette Meelby

Bibliotekar

Drift og udvikling af Sundhedsvidenskabeligt Bibliotek.

Litteratursøgning, PURE og forskningsstatistik



Karoline Uldbjerg

Forskningsassistent

Projekt: Pårørende
og Influenzer



Lotte Pietraszek

Forsknings-bioanalytiker

Patientundersøgelser,
prøvehåndtering, CRF,
biobanker, databaser
og fryserhotel



Maria Lund

Projektsygeplejerske

Projekt: Influenzer



Malene Starup Stage

Forskningskonsulent

Forskningsrådgivning,
VEK, data, interne midler,
forskningsråd



**Maria Normand
Larsen**

Ph.d.-studerende

Projekt: Influenzer



Mathias Pedersen

Forskningsassistent

Projekt: Motion i
Arbejdstiden



**Mie Hjort
Martinussen**

Ph.d.-studerende

Projekt: NorDigHE



Ninela Tunic

Regnskabs- og
økonomimedarbejder

Forsknings- og
driftsbudgetter



Rebecca Norris

Studenter-
medhjælper

Projekt: Enterovirus
hos nyfødte



**Signe Hellung
Schønning**

Forskningsassistent

Projekt: Pårørende



Stig Mølsted

Souschef, lektor,
seniorforsker,
fysioterapeut, ph.d.

Forsker med egne
projekter, understøtter
forskning blandt
professions-
bacheloror



Susanne Grøn

Projektleder

Projekt: Motion i
Arbejdstiden



Susanne Månsson

Forsknings-
bioanalytiker

Patientundersøgelser,
prøvehåndtering, CRF,
biobanker, databaser
og fryserhotel



**Tatjana Sandreva
Dreisig**

Ph.d.-studerende

Projekt: Influenzer



Thea Kølsen Fischer

Forskningschef,
professor, overlæge,
dr.med.

Forsker inden for
forskellige aspekter af
virus og epidemier

I projektet Motion i Arbejdstiden er der ansat en række instruktører, som står for den fysiske træning. Desuden er der ph.d.-studerende fra de kliniske afdelinger, som har kontorpladser i Forskningsafdelingen.

Forskningens Årsrapport 2024

Forskningsafdelingen
Nordsjællands Hospital, Københavns Universitetshospital
Dyrehavevej 29, Indgang 58, plan 3
3400 Hillerød

Januar 2025

Fotograf: Anders Rasmussen. Desuden egne fotos side 8-9, 12-13, 16-17, 18 og 27.

Forskningens Årsrapport kan rekvireres hos bibliotekar Jette Meelby, jette.meelby@regionh.dk
eller downloades fra hospitalets hjemmeside.
<http://www.nordsjaellandshospital.dk/forskning/>