

FORSKNINGSBERETNING 2023
KLINISK IMMUNOLOGISK AFDELING



AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL
– i gode hænder

- Forskningsstrategien lægger sig op ad forskningsstrategien for Klinik Diagnostik.
- Her arbejdes ud fra tre spor:
 - Udnytte eksisterende data
 - Udvikle nye sygdomsmarkører
 - Understøtte forskning i andre specialer

Som led i forskningsstrategien er målet:

- At øge mængden af ekstern finansiering (10% i fht. gns over de sidste 5 år)
- At øge antallet af afsluttede afhandlinger
- At øge antallet af publikationer (10% i fht. gns over de sidste 5 år)

I KIA forskes indenfor alle tre spor med følgende hovedindsatsområder:

- Det Danske Bloddonor Studie (DBDS)
- Immuncytopenier
- Vesikelforskning
- Autoimmunitet
- Cellulær terapi
- Biomarkører



VIDENSKABELIGT PERSONALE



- Afdelingsledelse: Ledende overlæge, Betina S Sørensen
- Forskningsansvarlige:
 - Overlæge, Thure Haunstrup;
 - Seniorforsker, PhD, Malene Møller Jørgensen
- Teknisk assisterende personale (TAP)
 - Charlotte Sten
- Lægefagligt og Videnskabeligt personale
 - Frank Hinnerfeldt, Afdelingslæge
 - Bitten Aagaard Jensen, Overlæge
 - Karen B Lauritzen, Afdelingslæge
 - Stine Fischer Fogsgaard, Uddannelseslæge (fra 1. Marts 2023)
 - Sofie Bech Buus, Intro-læge (fra 1. Februar 2023)
 - Rudi Steffensen, Funktionsansvarlig bioanalytiker, Ph.D.
 - Evo L Søndergaard, Seniorforsker, Ph.D
 - Rikke Bæk, Forskningsingeniør, MSc.



STUDERENDE



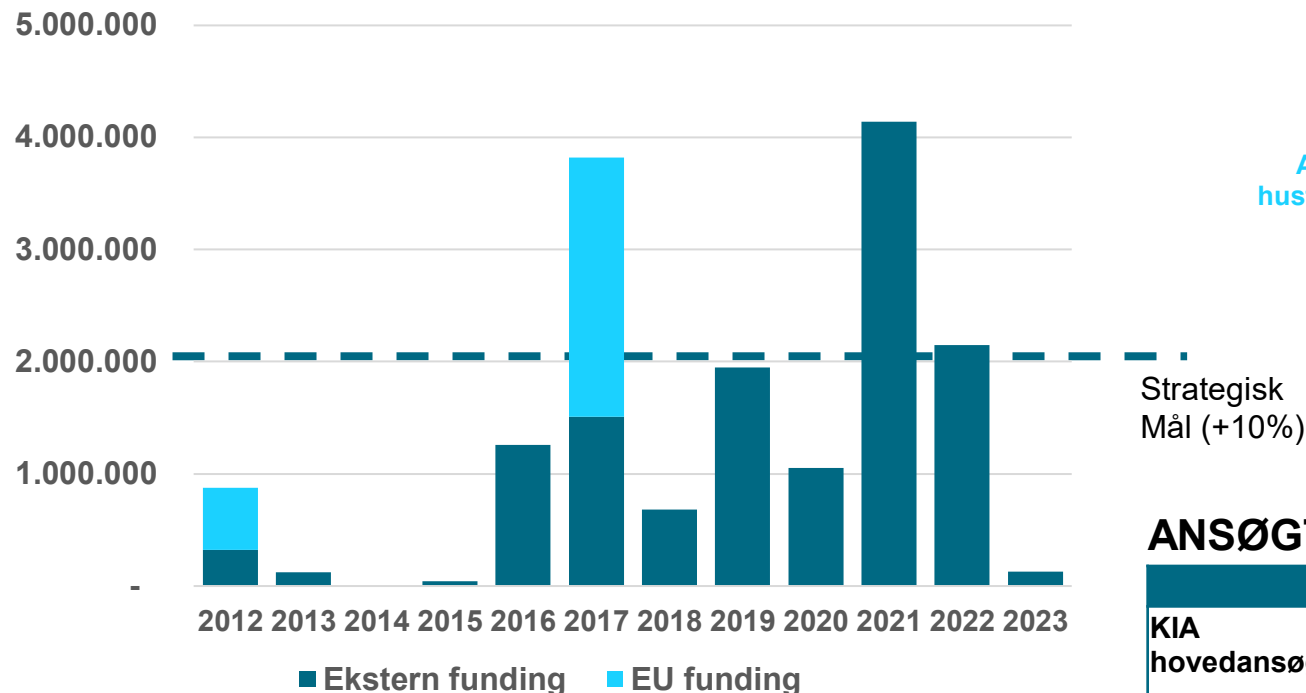
- **PhD studerende**
 - Kirstine Kløve-Mogensen, MSc.
 - Lee-Ann Clegg, MSc. (barsel indtil 1.5.2023)
 - Karen Buch Lauritzen, MD
 - Laura Degn, MSc.

- **Bachelorstuderende (bioanalytiker)**
 - 4 personer (færdiggjort 2023)

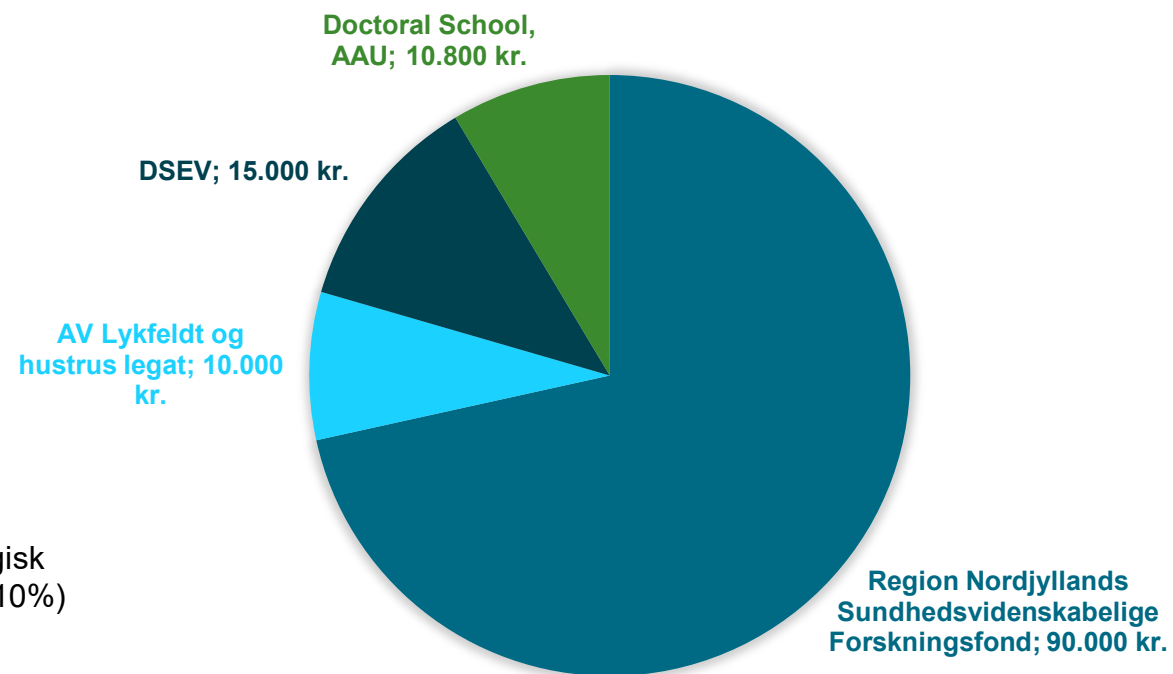


EKSTERN FUNDING

Funding KIA



FORDELING 2023



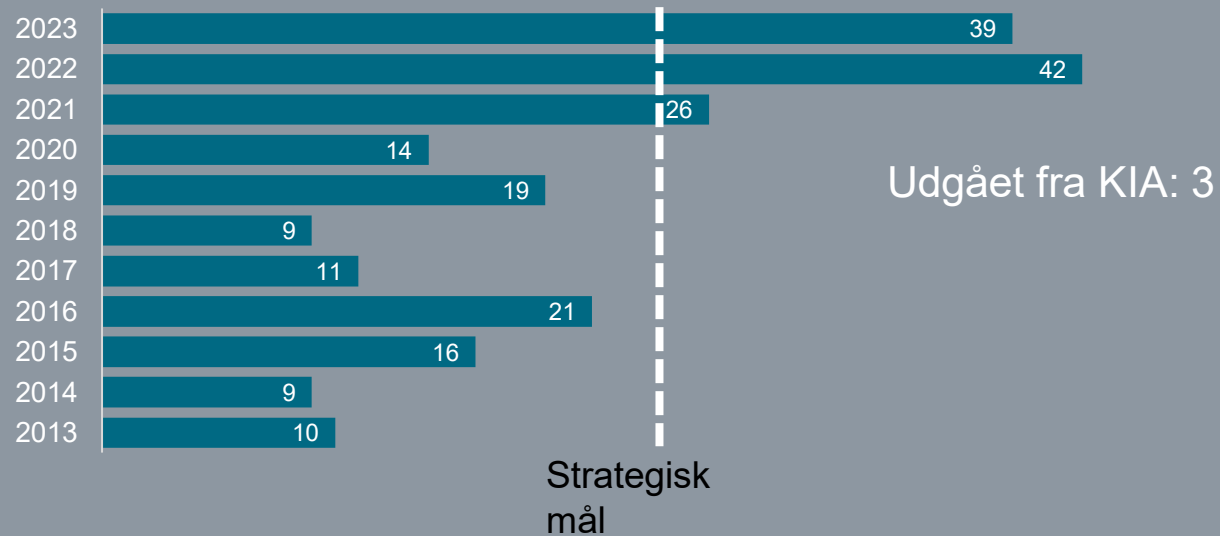
ANSØGTE FONDE

	Beløb	Fond	Status
KIA hovedansøger	80.000	Region Nordjyllands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond	Afslag
	18.750.000	European Innovation Council (EIC)	Afslag
KIA medansøger	10.500.000	Novo Nordisk Fonden (TRINITY)	Afslag
	3.000.000	Det Frie Forskningsråd (KBA)	Bevilliget
	3.000.000	Novo Nordisk Fonden (DBDS-Enhancing immunodeficiency...)	Afventer svar
	2.200.000	Israeli Research Council	Afslag
	1.300.000	Estonian Research Council	Afslag

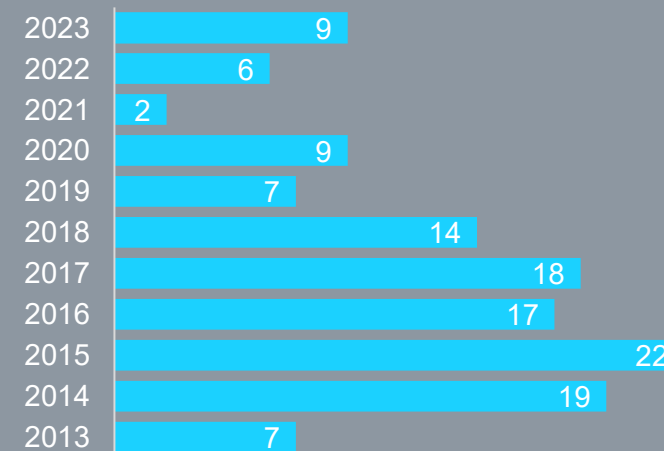


PUBLIKATIONER

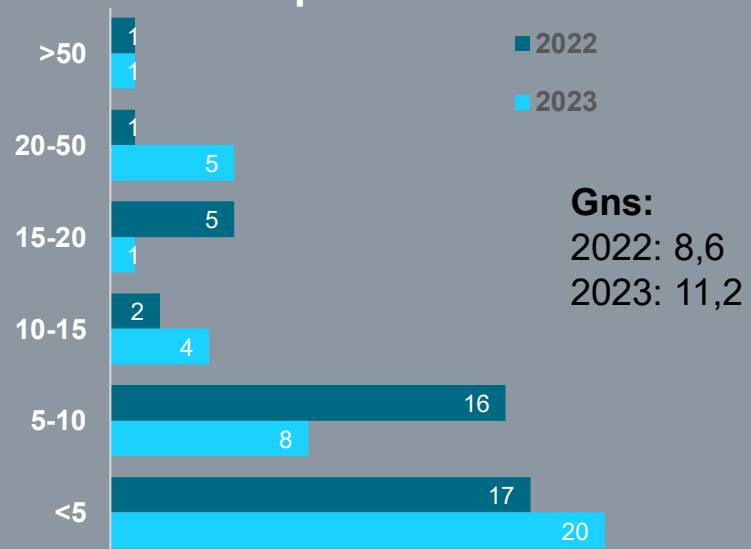
Tidsskriftartikler



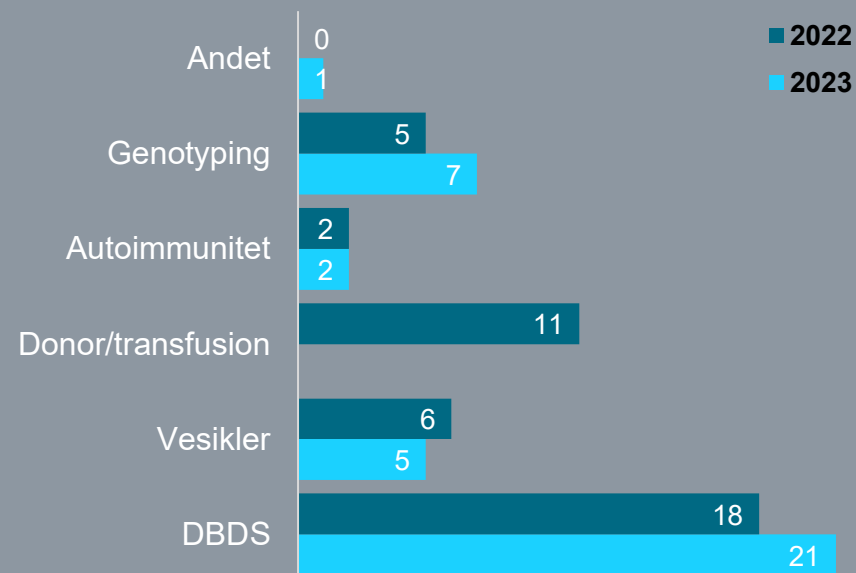
Abstrakts



Impact factor



Forskningsområde





PRIMÆRE FORSKNINGSPROJEKTER SIDE 1

Projekt	Kort beskrivelse	Hovedemne /primær ansvarlig	Opstarts år	Samarbejdspartnere
CAPRI (AFSLUTTET)	CAPRI (cellulær immunterapi)	Immunterapi /EVO		
DaraFab	Egen fremstilling af "DaraEx"	Blodtypeserologi/ MKØ	2021	
Autoantibodies in childhood neutropenia: immune pathogenesis and improved diagnostics	Collaboration with Karolinska including a PhD student at karolinska	Autoimmun /RS, KKM	2022	
Prediction of high-risk donors from genetically determined Human Neutrophil Antigen (HNA)- and Human Leukocyte Antigen (HLA)-types	"DBDS north" project with Mette Nyegaard	Genetik /RS	2021	
Super-resolution microscopy of captured vesicles	Visualisering af vesikler fanget på microarray (dual color samt, størrelse og antal)	Vesikler/ MJØ	2021	Abbelight, Frankrig
Præimplantations genetisk testning (OGT)	Undersøge vesikler og vesikulært DNA i dyrkningsmedier som alternativ til bioptering af embryor.	Vesikler /MJØ	2021	Prof. Inge Søkilde, Pst doc Christian Frisk Toft, KBA
Valvular heart disease	Undersøgelse af Italiensk kohorte med degenerative valve disease	Vesikler /MJØ	2021	MD Paolo Poggio, Centre Cardiologico Monzino, Milan, Italien
hPOP	Human Personal Omics Profiling; 480 individer over tid; vesikel phenotyping	Vesikler /MJØ	2018	Prof. Michael Snyder, Standford Medicine; samt 15 andre internationale laboratorier
COVID vs. Influenza	Vesikel respons	Vesikler /MJØ	2020	Prof. Bernd Schmeck, University of Marburg, Germany
STIMULATE	Ultra-early Stroke Diagnostics Implementing novel Multiparametric tests for Acute treatment decision	Vesikler/ MJØ,LAC	2021	Prof. Grethe Andersen, Stroke center, Aarhus Universitetshospital Kim Ryan Drasbek, CFIN, Aarhus Universitet Peter Kristensen, Dept. Biotek., Aalborg Universitet

Projekt	Kort beskrivelse	Hovedemne/ primær ansvarlig	Opstarts år	Samarbejdspartnere
Autoimmune Encephalitis	Udvikling af diagnostisk værktøj ved brug af proteoliposomer	Autoimmun /MJØ, TMH	2021	Rolf Ankerlund Blauenfeldt, Neurologisk, Aarhus. Morten Blåbjerg, OUH, Odense
ARVC	Detektion af autoantistoffer mod desmosom komplekset hos donorer der udvikler arytmogen højre ventrikel kardiomyopati	Autoimmun /MJØ	2022	Henning Bundgaard, Cardiologisk, Rigshosp. Alex Hørby Christensen, Cardiologisk, Rigshosp.
Multiplexed Phenotyping of placental derived EVs as a potential biomarkers for diagnosis of preeclampsia and related pregnancy complication	Biomarkør studie for tidlige markører for svangreskabsforgiftning	Vesikler /MJØ	2021	Prof. Sammar Marie, ORT Braude, Israel. Manu Vatish, Oxford, John Radcliffe Hospital
Diagnosticering af sarcoma	Identifying signal molecules and immunological markers influencing prognosis and respons to treatment of sarcoma: A step towards personalized therapy	Vesikler /MJØ	2021	Ninna Aggerholm Pedersen, Onkologisk afd. Aarhus UH
mCRPC	Metastatisk kastrations-resistent prostate cancer - kan vesikler forudsige effekten af det videre behandlingsforløb	Vesikler /MJØ	2018	Torben Frøstrup, Onkologisk Afd. Sygehus Lillebælt, Ahmed Zedan, Onkologisk Afd. Sygehus Lillebælt, Jonna Skov Madsen, Biokemi og Immunologi, Vejle Sygehus
Genetics in autoimmune neutropenia	Initially a Danish retrospective studie. Now a proposed Swedish/Danish prospective studie looking into the genetic in AIN. PhD student i Aalborg	Genetik /RS	2018	Tania Masmias, Børne afd. Rigshospitalet. Henrik Hasle, Børne afd. Skejby. Petter Höglund, Karolinska Universitetshospital, Andreas Glenthøj, Hæmatologisk Afd. Rigshospitalet.
Genetics in immune neutropenias	Scandinavian collaboration, reviewing the scientific area and proposing studies	Autoimmun /RS	2021	Petter Höglund, Karolinska Universitetshospital,
Long turn outcome in autoimmune thrombocytopenia	Follow-up on ITP patients in Denmark diagnosed 2000-2020	Autoimmun /RS	2022	Henrik Hasle, Børne afd. Skejby
Covid vaccinationsresponse, reumatologisk patienter		/BAA		Asta Linauskas, Sabina Bay Hermansen, Reumatologisk afd, regionshospitalet Nordjylland.



PRIMÆRE FORSKNINGSPROJEKTER SIDE 3

Projekt	Kort beskrivelse	Hoved-emne / Primær ansvarlig	Opstarts år	Samarbejdspartnere
NGDx - ForskningsKUBE	Next Generation Diagnostics (NGDx) ved hjælp af ekstracellulære vesikler	Vesikler /MJØ	2023	Biokemisk Afdeling
S-Lite - KU	Tidsstudie med effekten af Liraglutid	Vesikler /MJØ	2022	Matteo Fiorenze, Sine Sørensen Toreskov, Københavns universitet, Department of Biomedical Sciences Clinical Translational Metabolism Group
Holdbarheden af trombocyt pools	Kan man forudsige holdbarheden af trombocyt-pools ved hjælp af mikrovesikler	Vesikler /MJØ	2023	
Diagnostic of COPD	Kan plasma vesikler diagnosticere COPD og skelne mellem exacerbation og exacerbation-free patienter	Vesikler /MJØ	2023	Prof. Alessandra Celi UO Pneumologia Dipartimento AI Cardiotoracovascolare Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare e dell'Area Critica Università di Pisa, Pisa ITALY



UNDERSTØTTENDE FORSKNINGSPROJEKTER SIDE 1

Projekt	Kort beskrivelse	Hoved-emne /primær ansvarlig	Opstarts år	Samarbejdspartnere
Et randomiseret placebo-kontrolleret studie af intravenøs immunoglobulin og prednisolon behandling af gentagne graviditetstab efter IVF/ICSI	Ph.D projekt for Caroline Nørgaard-Pedersen	Vesikler, Cellulær respons /RS, MJØ, ALK	2021	Ole Bjarne Christiansen, Gynækologisk. Caroline Nørgaard-Pedersen, Gynækologisk.
ALI	Acute Lung Injury - vesikelanalyse før, under og efter operation	Vesikler /MJØ	2023	Bodil Sten Rasmussen, Anæstesi
Brain Injury prediction	Biomarkør studie for acute brain injury	Vesikler /MJØ	2023	Arthur Disegna / Naveed Akbar (Oxford University)
Polar project		TMH, EVO, ALK	2023	Stig Andersen
Chronic histiocytic intervillitis in women with recurrent pregnancy loss: study of a possible immunogenetic and immunological background	Tilstedeværelse af HLA antistoffer hos CHI kvinder	Genetik /RS	2022	
Mikrokinærisme og gentagne ufrivillige aborter	Mikrokinærisme fra en førstfødt dreng eller en storebror hos patienten med gentagne ufrivillige aborter	Genetik /RS	2022	
Knæartrose og behandling med Probiotika	Cytokiner	Proteinmålinger /RS	2023	
DATURA	Dansk tyrkisk RA projekt	Genetik /RS	2020	
Resistens depression og risiko markører	Us for risikomarkører	Genetik/database /RS	2023	