



# Årsrapport – forskning 2022

Barne- og ungdomsklinikken

Oslo universitetssykehus HF og Universitetet i Oslo

# Årsrapport 2022

## Innhold

Klinikkleders hilsen .....	2
Forskningsaktiviteten i Barne- og ungdomsklinikken.....	4
Oslo universitetssykehus (OUS).....	4
Barne- og ungdomsklinikken (BAR) .....	4
Forskning i BAR.....	4
Forskningsgruppene i BAR (14) .....	6
Avlagte doktorgrader 2022 .....	7
PELIKANTRA – Pediatric Liver Kidney Alimentary Nutrition and Transplantation research group .	8
Forskningsgruppen for nyfødt screening og metabolisme .....	12
Barnegastroenterologi og ernæring .....	20
Forskningsgruppen for klinisk nyfødtmedisin og epidemiologi .....	23
NeoCHIBS – Neonatal Circulation, Heart, Infection and Brain Study group .....	26
Forskningsgruppen for barnediabetes og endokrinologi .....	30
Forskningsgruppen for infeksjon og immunologi.....	35
Sjeldne diagnoser og funksjonshemninger .....	38
PRECISE.....	43
ORAACLE – Oslo Research group of Asthma and Allergy in Children, the Lung and Environment	47
INTERPRET (Integrated Paediatric Research Team) .....	53
TRANSLATE – Barneonkologisk forskninggruppe for translasjonell forskning og avanserte terapier.....	56
Forskningsgruppe NervOUS 1.....	61
Forskningsgruppe T-ABU .....	66
BAR publikasjonsliste 2022 (245 publikasjoner) .....	69

Forside: Colorbox

Ikke-krediterte foto i rapporten: UiO, Colorbox og OUS HF bildedatabaser

## Klinikkleders hilsen

Barne- og ungdomsklinikken ved OUS har som mål å tilby våre pasienter den til enhver tid beste diagnostikk og behandling. Vi tilstreber derfor tett kopling mellom klinisk behandling og forskning, for å fremskaffe relevant ny kunnskap og ta denne i bruk i praksis. Vi legger til rette for å inkludere flest mulig av våre pasienter i kliniske studier. Dette bidrar til økt kvalitet i diagnostikk og behandling for den enkelte pasient, og for fremtidige pasienter. Vi ønsker forskningsaktivitet blant alle ansattgrupper og fagområder ved BAR og oppfordrer alle miljøer å legge til rette for forskningsinitiativ som kan være et første skritt på veien til større forskningsprosjekter. Husk at forskning er en av fire grunnpilarer i vår aktivitet og bør integreres i all daglig drift.

Vi må forstå sykdomsmekanismer, og hvordan arv, adferd og miljøfaktorer virker sammen når sykdom oppstår og utvikler seg. Stadig nye metoder gjør det mulig å studere dette kompliserte samspillet. Når vi bedre forstår utløsende faktorer og samspillet mellom arv og miljø, vil vi i fremtiden kunne bidra til å forebygge livsstilssykdommer som i dag dominerer den vestlige verden. Grunnlaget for senere helse legges i fosterlivet og barnealder. Barne- og ungdomsklinikken bør derfor ha en sentral plass i denne forskningen.

Utviklingen innen presisjonsmedisin rettet mot den enkelte pasientens sykdom og totale situasjon går raskt. Dette er særlig relevant for kreftsykdom og sjeldentilstandene som vi utreder og behandler i vår klinikks. Siden virkningen av kreftmedisiner ofte er knyttet til en genfeil i pasientens kreftsvulst, eller evt. også i kroppen for øvrig (germline), tar vi nå i bruk bred gensekvensering hos barn med kreft ved indikasjon. På dette grunnlaget velges den mest virksomme kreftmedisinen. Utviklingen innen sjeldne sykdommer har kommet enda lenger, og bred gensekvensering er del av klinisk rutine. Det er etablert et eget senter på OUS for persontilpasset medisin innen sjeldentilstandet, som BAR vil få ansvar for. Det vil gi anledning til økt forskningsaktivitet på feltet. Mye forskning internasjonalt går ut på å identifisere sykdomsmarkører, som kan være gener eller proteiner. Deretter utvikles behandlingsmetoder som er spesifikt rettet mot disse, inkl. genterapi og behandling tilpasset den enkelte genfeilen. Barne- og ungdomsklinikken skal ha kompetanse til å ta i bruk de nye behandlingsmetodene og bidra i denne forskningen.

Klinikken har en ambisjon om å øke forskningsvirksomhet rundt disse sentrale problemstillingene, og å etablere infrastruktur til felles nytte. Pediatric Research Institute (PFI) står sentralt i satsingen og vår kliniske forskningspost for barn er godt etablert både på Rikshospitalet og Ullevål. Vi har en ambisjon om å systematisere innsamlingen av biobankmateriale og vil legge spesielt vekt på gode biobanker fremover. Kombinert med dataene fra helseregistre og strukturert journalinformasjon, vil dette i fremtiden gi oss et internasjonalt konkurransesfortrinn innen forskningen. Det er avgjørende viktig å videreutvikle forskningskompetansen i hele klinikken og rekruttere lovende unge forskere. Det er også viktig å legge til rette for god veiledning og karrieremuligheter etter PhD.

Vi er opptatt av at all forskning skal foregå på en god og forsvarlig måte, og basert på et informert samtykke fra pasientene. Dette er særlig utfordrende når pasientene er barn og unge, og krever ekstra varsomhet. Klinikken ønsker å videreutvikle samarbeidet med brukere, for å sikre enda bedre kvalitet, relevans og anvendbarhet av forskningsresultatene.

For å kunne gjøre dette på en god måte, må vi åpent vise hva vi forsker på, hvilke resultater vi finner og hvordan dette kommer pasientene våre til nytte. Forskningsformidling er også et viktig samfunnsoppdrag.

*Ellen Ruud*

# Forskningsaktiviteten i Barne- og ungdomsklinikken

## Oslo universitetssykehus (OUS)

Oslo universitetssykehus HF (OUS) har fire hovedoppgaver: pasientbehandling, forskning, utdanning av helsepersonell og opplæring. OUS har over 18500 årsverk, gjennomfører årlig over 1 million pasientbehandlinger bare innen somatikken og er ett av Nord-Europas største universitetssykehus. OUS består av de tidligere sykehusene Aker, Rikshospitalet, Ullevål og Radiumhospitalet. OUS er delt i 14 klinikker, Oslo sykehusservice og Kreftregisteret. OUS står for i underkant av 40 % av forskningen i helseforetakene nasjonalt, målt ut fra publikasjonspoeng og en betydelig del av utdanning av helsepersonell i Norge. OUS tilbyr spesialisthelsetjenester og ivaretar både lands-, regions- og lokalsykefunksjoner. OUS planlegger nå byggingen av nye OUS på Rikshospitalet, Aker sykehus og Radiumhospitalet.

## Barne- og ungdomsklinikken (BAR)

Barne- og ungdomsklinikken (BAR) er én av 14 klinikker i OUS, og er også del av Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Oslo. BAR hadde et budsjett på over 1,4 milliard kroner (2022) og har aktivitet på Ullevål sykehus og Rikshospitalet. BAR har til sammen 1200 årsverk organisert i 11 kliniske avdelinger, Pediatric forskningsinstitutt og Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne diagnoser. Rundt 25 av de ansatte er også tilknyttet UiO i hele eller kombinerte stillinger. BAR (både BAR OUS og BAR UiO) ledes av klinikkleder og professor Ellen Ruud.

## Forskning i BAR

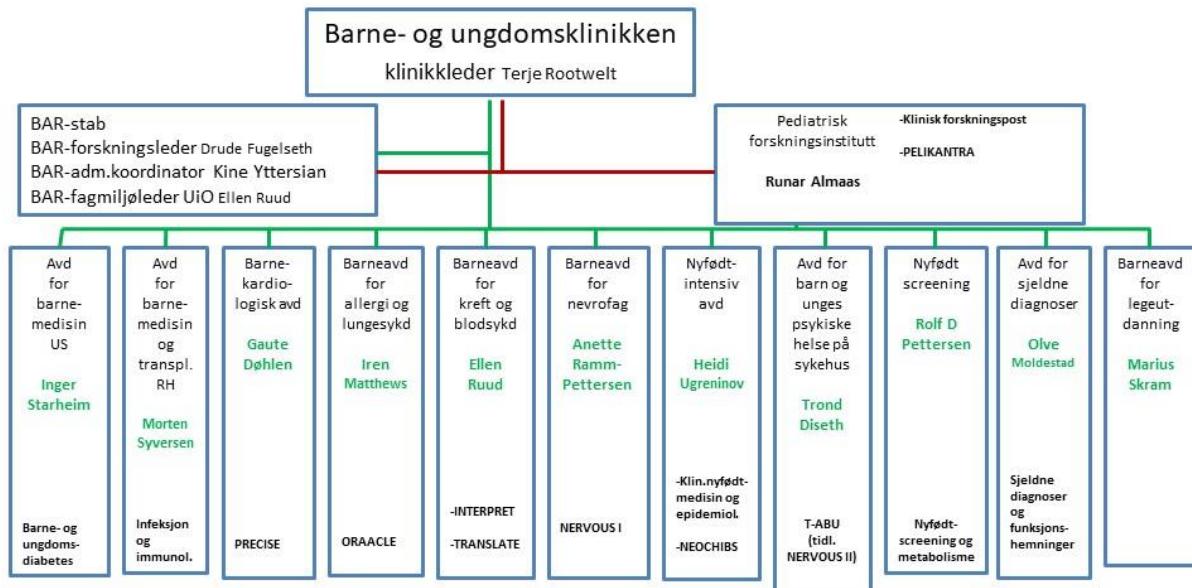
Barne- og ungdomsklinikken har forskningsaktivitet innen de fleste sykdomsgrupper hos barn. Forskningen spenner fra undersøkelser av molekulære mekanismer og dyremodeller til epidemiologiske og kliniske studier. Vi har som mål at undervisningen skal bygge på forskningsaktivitet og holde et faglig høyt nivå. Forskningen foregår i tett samarbeid mellom OUS og UiO.

- Rundt 190 av klinikken ansatte har forskningsaktivitet og er organisert i én av de 14 forskningsgruppene i klinikken. Gruppene er forankret i de kliniske avdelingene eller ved Pediatric forskningsinstitutt. Avdelings-/instituttleder er forskningsansvarlig i sin enhet.
- De fleste forskningsgruppelederne har kombinerte stillinger ved OUS og UiO, og i 2022 hadde klinikken ansatt to professor I, sju professor II og fem førsteamannuer.
- Tre doktorgrader ble avgjort, der kandidaten og/eller (bi)veileder har hatt tilknytning til Barne- og ungdomsklinikken
- Det ble publisert 245 vitenskapelige artikler i klinikken i 2022. Dette har økt med 33% siden 2018. Publikasjonsaktivitet øker ved alle klinikker, men det er verdt å merke seg at BAR øker i andel av totale publikasjoner fra OUS (nå 10% av alle publiserte artikler).

Som eksperter på sine fagfelt er våre forskere synlige i aktuelle samfunnsdebatter om helse, sykdom og behandling av barn og ungdom. Spesielt vil klinikken ha økt forskningssatsning på forebygging av folkesykdommer, blant annet gjennom en bedre forståelse av faktorer tidlig i livet som kan medføre senere sykdom. Denne rapporten gir en nærmere beskrivelse av forskningsgruppene i Barne- og ungdomsklinikken og deres arbeid og prosjekter i 2022.

## Forskningsgruppene i avdelingene i BAR (14)

UiO-Klinmed-linje —  
OUS-linje —  
BAR



Figuren viser klinikken med stabsfunksjoner, forskningsinstitutt og avdelinger med ledere, samt forskningsgruppene

Barne- og ungdomsklinikken har et forskningsutvalg ledet av forskningsleder, som møtes to ganger i semesteret og er rådgivende for klinikgens forskningsledelse i forskningsrelaterte spørsmål.

Forskningsutvalget utvikler årlig en handlingsplan som skal understøtte gjennomføringen av OUS-forskningsstrategi.

Sammensetningen av BAR-forskningsutvalget i 2022:

Ketil Størerdal (leder)	Prof I, overlege, BAR-forskningsleder, gruppeleder
Alexander Rowe	PhD, forsker
Anette Ramm-Pettersen	Førsteamanuensis, overlege, avd.leder, gruppeleder
Anne Wæhre	PhD, overlege
Henrik Holmstrøm	Prof II, overlege, leder eksamenskommisjon, gruppeleder
Karin Lødrup Carlsen	Professor I, overlege, gruppeleder
Runar Almaas	PhD, overlege, fung PFI-leder, gruppeleder
Terje Nærland	PhD, psykolog, forsker, gruppeleder
Torild Skrivarhaug	Førsteamanuensis, overlege, gruppeleder
Selma Mujezinovic Larsen	PhD-stipendiat
Kine Ytersian (sekretariat)	BAR-adm koord, PhD

UiO-ledelsen i BAR møtes månedlig og tar avgjørelser i forskningsrelaterte saker. I møtene deltar BAR-klinikkleder (Ellen Ruud), BAR-forskningsleder (Ketil Størerdal), BAR-UiO-fagmiljøleder (Anette Ramm-Pettersen), leder eksamenskommisjonen (Henrik Holmstrøm), instituttleder PFI (Runar Almaas), professorer I i BAR (Karin C. L. Carlsen og Ketil Størerdal) og BAR-adm.koordinator (Kine Ytersian i 2022 / Åse Frivold Sørheim i 2023).

# Forskningsgruppene i BAR (14)

Pr 2022

<b>Gruppeleder</b>	<b>Forskningsgruppens navn</b>	<b>Avdeling i BAR</b>
Runar Almaas	PELIKANTRA – Pediatric Liver Kidney Alimentary Nutrition and Transplantation research group	Pediatric forskningsinstitutt
Aslaug Stray-Pedersen	Nyfødttscreening og metabolisme	Nyfødttscreeningen
Ketil Størdal	Barnegastroenterologi og ernæring	BUL
Arild Rønnestad	Klinisk nyfødtmedisin og epidemiologi	Nyfødtintensiv avd
Sissel Moltu	NeoCHIBS – Neonatal Circulation, Heart, Infection and Brain Study group	Nyfødtintensiv avd
Torild Skrivarhaug	Barne- og ungdomsdiabetes	Avd for barnemedisin US
Hans-Christian Erichsen	Infeksjon og immunologi	Avd for barnemedisin og transplantasjon RH
Terje Nærland	Nasjonale kompetansestjenester for sjeldne diagnoser og funksjonshemninger	Avd for barnemedisin og transplantasjon RH
Henrik Holmstrøm	PRECISE – Barnehjerteforskning	Barnekardiologisk avd
Karin Cecilie Lødrup Carlsen	ORAACLE – Oslo Research group of Asthma and Allergy in Children, the Lung and Environment	Barneavd for allergi og lungesykdommer
Ellen Ruud	INTERPRET – Integrated and Regulatory Paediatric Research Team	Barneavd for kreft og blodsykdommer
Monica Cheng Munthe-Kaas	TRANSLATE – Barneonkologisk forskningsgruppe for translasjonell forskning og avanserte terapier	Barneavd for kreft og blodsykdommer
Anette Ramm-Pettersen	NervOUS I (forskning på barnenevirologiske sykdommer)	Barneavd for nevrofag
Trond Diseth	T-ABU (tidl. NervOUS II) – tverrfaglig biopsykososial forskning på barn og unge	Barneavd for nevrofag

## Avlagte doktorgrader 2022

Følgende doktorgrader er avlagt i 2022, der kandidaten og/ eller (bi)veileder har hatt tilknytning til Barne- og ungdomsklinikken:



**Therese Weider**

Autoimmune Thyroid Diseases: Traces of Viral Infection

15.09.2022

Hovedveileder: Førsteamannusis, Overlege, Sara Salehi Hammerstad, UiO/OUS

Medveiledere: Professor II Frode Lars JahnSEN, UiO og Professor Knut Dahl-Jørgensen



**Selma Mujezinovic Larsen**

Pain and health-related quality of life in children and adolescents with cerebral palsy

2.12.2022

Hovedveileder: Overlege, PhD Kjersti Ramstad, OUS

Medveiledere: Professor II Trond H. Diseth, UiO og Professor II Terje G. Terjesen



**Deniz Zelihic**

Improving adolescents' adjustment to the psychosocial impact of living with a visible difference: Understanding the role of communication with parents and adolescents' use of web-based support

19.10.2022

Hovedveileder: Kristin Billaud Feragen (OUS), disputert ved Psykologisk institutt, UiO.

## **PELIKANTRA – Pediatric Liver Kidney Alimentary Nutrition and Transplantation research group**



**Forskningsgruppeleder**  
**Runar Almaas**  
[rualmaas@ous-hf.no](mailto:rualmaas@ous-hf.no)  
Førsteamannensis, Avd leder PFI

Foto: Øystein H Horgmo, UiO

### **Medlemmer av forskningsgruppen**

Anna Bjerre, Professor II (UiO)  
Gareth Sullivan, seniorforsker (OUS)  
Sean Harrison, post .doch  
Ann Christin Gjerstad PhD, overlege (OUS)  
Hjørdis Thorsteinsdottir, PhD, overlege (OUS)  
Anniken Østensen, overlege (OUS)  
Svanhildur Haflidadottir, overlege (OUS)  
Saphira Baumgraten, PhD  
Anders Ziegler, Master of Science (HSØ)  
Hanna Elmi, lege i spesialisering (OUS)  
Ingvild Kindem, lege i spesialisering (Forskningsrådet)  
Marie Kildahl, lege i spesialisering (OUS)  
Embjørg Wollen, PhD, overlege (OUS)

### **Forskningsgruppens formål og strategi**

Forskningsgruppen PELIKANTRA jobber med nyremedisin, leversykdommer og organtransplantasjon. Forskningen drives både i kliniske avdelinger Rikshospitalet og ved Pediatric forskningsinstitutt. Vi samarbeider med flere andre forskningsgrupper både i og utenfor Oslo universitetssykehus og internasjonalt. Gruppen driver både klinisk forskning og laboratorieforskning og ønsker særlig å bringe klinisk aktuelle problemstillinger til laboratoriet. Forskning på pasientenes funksjon etter organtransplantasjon er en fellesnevner for flere prosjekter. Andre områder vi forsker på er nyresvikt, komplikasjoner etter transplantasjon og cholestase.

### **Pågående studier**

#### **Større forskningsprosjekter**

- Komplikasjoner og langtidsoppfølging etter organtransplantasjon hos barn (flere prosjekter på pasienter som er transplantert med nyre eller lever):
  - metabolske risikofaktorer og inflammasjon etter nyretransplantasjon hos barn og ungdom
  - allergier og lungefunksjon hos levertransplanerte barn
  - motorikk og kognitiv funksjon etter transplantasjon
  - alder som risikofaktor for komplikasjoner i det nordiske levertransplantasjonsregisteret
- Farmakokinetikk hos organtransplanterte barn: Prosjekt som undersøker farmakokinetikk hos barn som er lever- eller nyre- transplantert, samarbeid med professor Anders Aasberg.

- MitraChild: “*Tacrolimus measured in capillary volumetric microsamples in pediatric patients - a cross-validation study*”.
- Yotac
  - Del 1: A feasibility study for improved adherence in adolescents by combining at-home blood microsampling for tacrolimus measurements and the medication management smart phone application – the “TusenTac®”-app.
  - Del 2: The effect of self-management on adherence and other clinical outcomes in kidney- and livertransplanted adolescents. Planlagt startet opp 2022, i samarbeid med Göteborg.
- Induserte pluripotente stamceller og utvikling av organoider. Flere prosjekter som utvikler modeller for undersøkelse av fettmetabolisme, cholestaseutvikling (PNALD) og leveorganoider.
- Cholestasesykdommer. Studier på cholestasesykdom med genetiske undersøkelser og cellemodeller
- Tidlig diagnostikk av cholestase og gallegangsatresi
- Transition: Adherence og graft loss hos nyretransplanterte ungdom i perioden 2000-2020. Norsk nyreregistrer.
- Prospektiv gjennomgang av data fra Norske Nyrebiopsiregister sammenholdt med data fra Norsk Nefrologi register.
- ABO incompatible living donor kidney transplantations in pediatric patients: a collaborative study from the Nordic Paediatric Renal Transplantation Study Group (NPRTSG)
- “Genetiske faktorer hos barn med medfødte misdannelser i nyre og urinveier” – multisenter studie fra Hannover
- Cystransfer Norsk studie for å sammenligne utfall før og etter introduksjon av langtidsvirkende cysteamin mot kort tidsvirkende. Retrospektiv studie

### **Nasjonale/internasjonale multisenterstudier**

- Autoimmun hepatitt i Norden (Samarbeid Norge, Danmark, Sverige, Finland, Estland).
- Acute liver failure in neonates (Samarbeid Danmark, Norge, Sverige, USA)
- Genetisk cholestasesykdom (Samarbeid Norge, Tsjekkia)
- **EVITA study** - Epstein-Barr Virus Infection moniToring in renAl transplant recipients - Early identification of increased risk of infection and cancer for individualised immunosuppression. Samarbeid med Odense og Århus, DK. Prospektiv multisenter studie.

### **PhD prosjekter**

- Svanhildur Haflidadottir: *Utvikling av allergi hos levertransplanterte barn*. Veiledere: Runar Almaas, Pål Dag Line
- Saphira Baumgarten: *iPSC derived building blocks for the fat liver axis*. Veiledere Gareth Sullivan, Runar Almaas
- Ingvild Kindem: *Improved precision medicine by increasing self-management and medication control in adolescents*. Veiledere: Karsten Midtvedt, Anna Bjerre, Anders Åsberg
- Anniken Østensen: *Komplikasjoner etter levertransplantasjon hos barn*. Veiledere: Runar Almaas, Pål Dag Line

- Anders Ziegler: *Early diagnosis of cholestasis and biliary atresia in childhood*. Veiledere: Runar Almaas, Silje Hogner, Ingjerd Sæves, Alexander Rowe
- Hanna Elmi: *Biliary atresia – epidemiology and effect of liver transplantation in the Nordic countries*. Veiledere: Runar Almaas, Espen Mehlum

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale:

- OUS: Nyfødtscreeningen, Barnekirurgisk avdeling, Radiologisk avdeling, Gastromedisinsk avdeling, Avd Medisinsk Biokjemi, Avd Medisinsk Genetikk, Avdeling for Transplantasjonsmedisin, Norsk Nefrologiregister, Benedicte Stavik, Per Morten Sandset, Espen Melum
- Haukeland: Norsk Nyrebiopsiregister, Barne- og Ungdomsavdelingen

### Internasjonale:

- ESPN/ERA-EDTA Registry
- The Nordic Liver Transplant Registry
- Nordic AILD (Nordic autoimmune liver disease); Marianne Hørby (København), Bjørn Fischler (Stockholm), Laura Merras-Salmio (Helsingfors), Audur Gudjonsdottir (Gøteborg)
- Nordic Pediatric Surgery Study Consortium
- NPRSTG (Nordic Pediatric Renal Study Transplant Group)
- Professor Jaroslav Mokry, Charles University, Tsjekkia

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

### Peer reviewed originale forskningsartikler: 10

### Selekerte publikasjoner fra gruppen:

Sharma K, Asp NT, **Harrison S**, Siller R, **Baumgarten SF**, Gupta S, Chollet ME, Andersen E, **Sullivan GJ**, Simonsen A. Autophagy modulates cell fate decisions during lineage commitment. **Autophagy**. 2022 Aug;18(8):1915-1931.

Chen A, Kristiansen CK, Høyland LE, Ziegler M, Wang J, **Sullivan GJ**, Li X, Bindoff LA, Liang KX. *POLG* mutations lead to abnormal mitochondrial remodeling during neural differentiation of human pluripotent stem cells via SIRT3/AMPK pathway inhibition. **Cell Cycle**. 2022 Jun;21(11):1178-1193.

Drovandi S, Lipska-Ziętkiewicz BS, Ozaltin F, Emma F, Gulhan B, Boyer O, Trautmann A, Ziętkiewicz S, Xu H, Shen Q, Rao J, Riedhammer KM, Heemann U, Hoefele J, Stenton SL, Tsygina AN, Ng KH, Fomina S, Benetti E, Aurelle M, Prikhodina L, Schijvens AM, Tabatabaeifar M, Jankowski M, Baiko S, Mao J, Feng C, Deng F, Rousset-Rouviere C, Stańczyk M, Bałasz-Chmielewska I, Fila M, Durkan AM, Levart TK, Dursun I, Esfandiar N, Haas D, **Bjerre A**, Anarat A, Benz MR, Talebi S, Hooman N, Ariceta G; PodoNet Consortium; mitoNET Consortium; CCGKDD Consortium; Schaefer F. Variation of the clinical spectrum and genotype-phenotype associations in Coenzyme Q10 deficiency associated glomerulopathy. **Kidney Int**. 2022 Sep;102(3):592-603.

**Haflidadottir S, Østensen AB**, Matthews IL, Line PD, **Almaas R**. Mycophenolate mofetil use is associated with reduced incidence of food allergy in liver transplanted children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2022 Jul 1;75(1):138-144.

**Østensen AB**, Skarbø AB, Sanengen T, Line PD, **Almaas R** Impaired Neurocognitive Performance in Children after Liver Transplantation. *J Pediatr.* 2022 Apr;243:135-141.e2.

#### Finansieringskilder

Eckbos legater  
Forskningsrådet  
HSØ  
Gidske Sørensens legater  
Barnestiftelsen

## Forskningsgruppen for nyfødt screening og metabolisme



### Forskningsgruppeleder

**Asbjørg Stray-Pedersen**

[astrayne@ous-hf.no](mailto:astrayne@ous-hf.no)

Spesialist medisinsk genetikk, Overlege dr.med

Nyfødt screeningen (NFS), BAR, OUS

### Medlemmer av forskningsgruppen

Olve Moldestad, ph.d., leder Nyfødt screeningen (OUS)

Trine Tangeraas, overlege, dr. med. (OUS)

Alexander D. Rowe, ph.d., bioinformatiker (OUS)

Ingjerd Sæves, ph.d., farmasøyte (OUS)

Janne Strand, ph.d., molekylærbiolog (OUS)

Silje Hogner, ph.d., molekylærbiolog (OUS)

Mari Ytre-Arne, ph.d., molekylærbiolog (OUS)

Cassandra Trier, ph.d., bioinformatiker (OUS)

Andreas Øberg, overlege (OUS)

Jens V. Jørgensen, overlege (OUS)

Ghislain Fournous, MSc, bioinformatiker (OUS)

Emma Lundman, molekylærbiolog (OUS)

William N. Tourniaire, molekylærbiolog (OUS)

Siv Løvoll, overingeniør (OUS)

Stephanie Stoway, PhD student (UiO)

Anders Ziegler, MSc, PhD student

Rebecca Presterud, Forskerlinjestudent Med fak (UiO)

Rina Lilje, klinisk ernæringsfysiolog (OUS)

Elisabeth Elind, klinisk ernæringsfysiolog (OUS)

Cathrine Strandskogen, klinisk ernæringsfysiolog (OUS)

Linn Helene Stølen, klinisk ernæringsfysiolog (OUS)

Julie Hellem Aaby, overlege (OUS)



**European  
Reference  
Network**

for rare or low prevalence  
complex diseases

● **Network**

Hereditary Metabolic  
Disorders (MetabERN)

● **Member**

Oslo  
universitetssykehus —  
Norge

### Forskningsgruppens formål og strategi

Forskningsgruppen Nyfødt screening og metabolisme arbeider med utvikling av bedre og raskere og sikrere analyser innen genetikk, biokjemi og bioinformatikk. Et av de overordnede målene er for forskningsgruppen er å danne grunnlagsmateriale utvidelse av nyfødt screening til å omfatte flere alvorlige og behandelbare sykdommer. Gruppen arbeider med prosjekter innen medfødte stoffskiftesykdommer og andre genetiske tilstander hos barn. Forskningsgruppen er tilknyttet nasjonal behandlingstjeneste for nyfødt screening og avansert laboratoriediagnostikk av medfødte stoffskiftesykdommer og MetabERN.

### PÅGÅENDE STUDIER

### **Evaluering av den norske nyfødt screening av medfødt hypotyreose - en nasjonal studie.**

REK 187511 Prosjektleder: Trine Tangeraas. Beskrivelse: Å evaluere kvaliteten på norsk nyfødt screening i forhold til å identifisere nyfødte med medfødt hypotyreose; Kartlegge etiologien bak medfødt hypotyreose hos norske nyfødte påvist å ha denne tilstanden ved nyfødt screening i 3. levedøgn; Bestemme fordelingen av TSH nivåer hos nyfødte med forhøyet TSH ved nyfødt screeningen, registrert i 3. levedøgn i perioden fra 2012 til og med 2022; Bestemme best mulige varslingsnivå (cut-off) for TSH i forhold til både sensitivitet og spesifitet; Identifisere regionale forskjeller i utredning, behandling og oppfølging av nyfødte med tvetydige TSH nivåer rapportert fra Nyfødt screeningen.

### **Maskinlæring og automatisering som beslutningsstøtte i nyfødt screening for hypotyreose.**

Prosjektleder: Alexander D. Rowe. Beskrivelse: Utforsker mulighetene for integrasjon av automatiserte verktøy for tolkning av biomarkører og biokjemiske profiler i nyfødt screening, samt utvikling av maskinlæringsmetoder for å forbedre dagens bioinformatiske tolkningsverktøy. Er en del av et bredt internasjonalt samarbeid med Mayo Clinic, flere delstater i USA og Sverige. Fokuset er sammenligning og forbedring av de ulike algoritmer brukt i hypotyreosescreening. Screening for medfødt hypotyreose er i dag forbundet med en høy andel falske positive screeningsvar. Resultatet vil danne grunnlag for et nytt bioinformatisk verktøy i CLIR som blir tilgjengelig for nyfødt screening-laboratorier i hele verden.

### **Livskvalitet hos barn og unge med fettsyreoksidasjonsdefekt og deres foreldre.**

Hovedveileder Trine Tangeraas. REK 2016/1113, Bakgrunn: Fettsyreoksidasjonsdefekter er sjeldne med fødte stoffskiftesykdommer som medfører manglende eller redusert evne til å omsette fett fra maten samt manglende/redusert evne til å omsette eget kroppssett til energi under faste. Pågående prosjekt.

### **Evaluering av genfunn for meldte og umeldte ved fettsyreoksidasjonsdefekten VLCAD.**

Beskrivelse: Fettsyreoksidasjonsdefekten meget langkjedet acyl-CoA-dehydrogenasedefekt (VLCAD-defekt) er en av de 26 screeningsykommene. Den første biokjemiske analysen ved screening for VLCAD-defekt gir ofte usikkert funn som må suppleres med gensekvensering for bekrefte av sikker alvorlig diagnose. Milde genvarianter blir ikke meldt ut da de er forbundet med residual enzymaktivitet. Det er behov for og igangsatt evaluering og publisering av våre genfunn i ACADVL for meldte og umeldte, infoen er nyttig for andre nyfødt screeninglaber. Pågående prosjekt. Janne Strand og Asbjørg S-P

### **Natural history of branched-chain-keto-acid dehydrogenase kinase (BCKDK) deficiency.**

Trine Tangeraas representerte NFS i prosjektet. REK 75608. Beskrivelse: BCKDK er en ultrasjeldens nevrometabolsk sykdom som leder til psykisk utviklingshemming, epilepsi og adferdsforstyrrelse. Muligheter for å oppdage denne sykdommen på nyfødt screeningen (lave forgrenede aminosyrer). Prosjektet søker å beskrive en internasjonal cohort på 21 barn med denne tilstanden og inkludere nyfødt screeningdata. To barn kjent i Norge med denne tilstanden. Avsluttet og publisert.

Tangeraas et al *BCKDK deficiency: a treatable neurodevelopmental disease amenable to newborn screening*, accepted Brain 2022, publ Brain Feb 2023, se publikasjonsliste.

#### **Evaluering og forbedring av screening for medfødt binyrebarkhyperplasi (CAH)**

Prosjektleder: Ingjerd Sæves. Formålet med pågående prosjekt og publikasjon er å evaluere screeningen fra CAH etter utvidelsen i 2012 og forbedre resultattolkning ved å revidere nåværende algoritme og bruk av Collaborative Laboratory Integrated Reports (CLIR) tool og innføring av 2.tier i rutinen kan forbedre både sensitivitet og spesifisitet. Pågående. Artikkel under utarbeidelse.

#### **Evaluering og forbedring av screening for MMA/PA**

Prosjektleder: Ingjerd Sæves. Dokumentere om innføring av 2.tier analyser i rutinen kan forbedre både sensitivitet og spesifisitet ved screening for metylmalonsyremi og propionsyremi. Pågående.

**Genotype-fenotype ved fenykletonuri i Norge.** Samarbeidsprosjekt leger og kliniske ernæringsfysiologer og molekylærbiologer ved Nyfødtscreeningen. Beskrivelse: evaluere og publisere genfunn hos norske pasienter sett i lys av fenylalaninverdier, diettbehov og klinikk. Nature & nurture, PAH-funn ved PKU og HPA. Pågående.

**Evaluering og videreutvikling av NGS-metoder i Nyfødtscreening.** DNA-gruppen ledes av Janne Strand. Beskrivelse: Nestegenerasjonssekvensering (NGS) gir muligheter til rask og kostnadseffektiv validering av første tier biokjemiske analyser og bestemmelser av genetiske diagnoser i nyfødtscreening-programmer. Metodene inkluderer: Helgenomsekvensering, RNA-sekvensering, genpaneler samt qPCR, Digital droplet PCR, digital MLPA. Sammenlikne Sanger med nye metoder. Pågående. Sanger- og NGS-artikkel under utarbeidelse.

#### **Evaluering av CF screening med helgensekvensering av CFTR genet,**

Prosjekteier: Emma Lundman. Beskrivelse Nye metoder og testalgoritme for CF screening ble introdusert i 2015 og er siden forbedret. Studien oppsummerer funn og erfaringer med bruk av nye NGS metoder for CFTR genanalyser.

Lundman, E. et al., *Increasing specificity, sensitivity and PPV using next generation CFTR sequencing in newborn screening for cystic fibrosis (submitted April 2023)*

#### **Rask identifisering av alvorlig sykdom ved bruk av ny teknologi i nyfødtscreening.**

Prosjektleder: Asbjørg Stray-Pedersen, Janne Strand, Emma Lundman, Mari Ytre-Arne, Silje Hogner, William Tourniaire. Og andre medarbeidere ved NFS. REK 2016/2270. Formålet med dette prosjektet er å undersøke om man ved hjelp av nye metoder innen gentesting og analyser av biokjemiske markører kan utvikle effektive testmetoder for medfødte behandlbare sykdommer og dermed bidra til at flere barnepasienter med alvorlig sykdom raskt kan få en bekreftet genetisk diagnose og bidra til at det blir gitt en effektiv målrettet

behandling. Resultatene vil danne grunnlag for vurdering av utvidet screeningtilbud av nyfødte for alvorlige medfødte sykdommer. Pågående. Publikasjon under utarbeidelse.

**Utvikling av bioinformatisk pipeline** for evaluering av WGS data for PKU og andre nyfødt screeningrelaterte tilstander. Prosjekt ved Cassandra Trier. Artikkelen under utarbeidelse.

**Improving newborn screening with long-read sequencing.** Prosjektleder Cassandra Trier. William Tourniaire er hovedmedarbeider i prosjektet.

**Biomarkørprofiler og biokjemisk fenotyping av genvarianter detektert ved nyfødt screening**

Prosjektleder: Alexander D. Rowe – Helse Sør-Øst-prosjekt 2018080, benytter NGS data og biokjemiske resultater fra nyfødt screening, og kobler de ulike genvariantene til biokjemiske fenotyper. Kartlegging av effekten av den spesifikke genvarianten i forhold til den relevante biomarkøren med høy presisjon, med både et numerisk estimat av endringen og en usikkerhetsmargin. Antas medføre vesentlig forbedret forståelse av koblingen mellom genvariant og målbart biokjemisk utfall, og bedre presisjon i tolkning av nyfødt screeningresultater. Pågående.

**Genetisk årsak til Aagenæs syndrom.** Samarbeidsprosjekt med Runar Almaas' forskningsgruppe ved pediatric forskningsinstitutt. Deltagere fra Nyfødt screeningen Mari Ytre-Arne og Asbjørg Stray-Pedersen. Avsluttet.

Almaas, R. et al., *Aagenaes syndrome/lymphedema cholestasis syndrome 1 is caused by a founder variant in the 5'-untranslated region of UNC45A Article*, Journal of Hepatology, accepted May 2023

**Aagenæs syndrom utvidet.** Samarbeidsprosjekt med Runar Almaas' forskningsgruppe ved pediatric forskningsinstitutt. Deltagere fra Nyfødt screeningen er Mari Ytre-Arne og Janne Strand.

**Nyfødt screening for alvorlig immunsvikt** Prosjektleder: Asbjørg Stray-Pedersen REK 2014/128. Prosjektet og godkjenningen inkluderer utvikling og uttesting av TREC og KREC for SCID og agammaglobulinemi samt NGS analyser for verifisering av molekylær genetisk diagnose. Evaluere 5 år med SCID-screening.

**Kartlegging av genetiske årsaker til primær immunsvikt og immundysregulering**

Prosjektleder: Asbjørg Stray-Pedersen REK 2014/1270. Beskrivelse: WES og WGS og RNA sekvensering for å finne frem til sykdomsårsak hos pasienter med primær immunsvikt og/eller immundysregulering. Pågående.

**EryDex-behandling for Ataxia Telangiectasia**, blindet studie, åpen studie, og åpen forlengelsesstudie som observasjonsstudie. Prosjektleder: Asbjørg Stray-Pedersen REK 2016/1113 og REK 93784 og 608995. Beskrivelse: En spesiell administrasjonsmåte for langtids-steroidbehandling har vært studert: 50ml blod tappes fra pasienten, og ved hjelp av en maskin (Red Cell Loader) prepareres de røde blodlegemene og tilføres dexametason

intracellulært, derpå reinfunderes pasientene med sine egne dexametason-loadedede erytrocytter. Legemiddelet friges sakte fra de røde blodlegemene over en periode på ca 3 uker, og prosedyren må derfor gjentas hver 3-4 uke. Behandlingen gir færre bivirkninger enn om legemiddelet gis som tabletter eller injeksjon. Pasientene har Ataxia Telangiectasia, en sjeldent, arvelig nevrodegenerativ sykdom som fører til motoriske vansker og tidlig død. Immunsiktig og økt kreftrisiko hører med. Steroidbehandling forsinker sykdomsprogresjonen. Målet er bedring av symptomer og samtidig unngå de typiske langtidsbivirkninger av steroidbehandling. Den multinasjonale studien der Norge har vært nordisk node er nå avsluttet, og artikkel submittert *NEJM* mai 2023. Fem bar nepasienter i Norge har deltatt i blindet studie, etterfulgt av åpen studie og langtidsstudie. Pasientene som har deltatt er nå i alder 11-15 år. De 5 har fått anledning til å fortsette EryDex-behandlingen godkjent fra Legemiddelverket på individuelt grunnlag og behandlingen gis som ledd i REK-godkjent klinisk studie med langtidsobservasjon. Langtidsstudien med EryDex-behandling for Ataxia Telangiectasia gjennomføres ved klinisk forskningspost Barn på OUS Rikshospitalet, og sorterer under BTX/BAMS1 sitt ansvarsområde. Effektmål er nevromotorikk, og de standardiserte nevromotoriske testene med videofilming utføres ved Barnehabiliteringstjenesten Sykehuset Innlandet.

Det er videre planlagt en tilsvarende ny bekreftende klinisk behandlingsstudie med andre yngre (alder 6-9 år) norske pasienter med Ataxia Telangiectasia, sponsor er EryDel SpA. Rikshospitalet i Norge og Rigshospitalet i Danmark blir utprøvningsnoder i Norden.

**Mekanismer for kreftrisiko, nevrodegenerasjon og tidlig aldring hos pasienter med sykdommen Ataxia-Telangiectasia (A-T) og deres slektinger.** Biobank-ansvarlig: Asbjørg Stray-Pedersen REK 2014/1270 REK 2017/443 Tidligere Prosj: 9794, REK:S96223

**Utvikling av adeno-assosiert virusvektor basert genterapi for Ataxia Telangiectasia.**

Prosjektledere: Asbjørg Stray-Pedersen NFS og Prof. Hilde Nilsen, Mikrobiologisk forskningsenhet OUS. Mottatt studiemidler fra A-T Childrens Project USA.

**NAD supplementering for å hindre progressiv nevrologisk sykdom** i Ataxia Telangiectasia (A-T), Samarbeidsprosjekt med Prof. Hilde Nilsen. Samarbeidspartner ved NFS med ansvar for klinisk del av prosjektet og veileder er Asbjørg Stray-Pedersen, REK 2017/419.

Forskerlinjestudent er Rebecca Presterud.

Presterud, R., Deng, W. H., Wennerström, A. B., Burgers, T. M., Mattsson, K., Solberg, A., Fang, E. F., Stray-Pedersen, A., Nilsen, H. L., *Long term nicotinamide riboside supplementation improves motor coordination and eye movements in Ataxia-Telangiectasia. Movement Disorders, (Submitted May 2023)*.

**Carbaglu ved organiske acidurier,** Trine Tangeraas REK 2018/2525. Avsluttes. Artikkel submittert.

**Behandling MoCD Type A:** A Phase 2/3, Multicenter, Multinational, Open-Label Study to Evaluate the Efficacy and Safety of ORGN001 (formerly ALXN1101) in Neonates, Infants, Children, and Adolescents with Molybdenum Cofactor Deficiency (MoCD) Type A, Trine Tangeraas REK 194445. Avsluttet. Artikkel innsendt *J Pediatrics*.

**Motorikk hos premature:** Tidlig motorisk utvikling hos spedbarn født prematurt eller født til termin med vekstretardasjon: En tverrsnittstudie Trine Tangeraas REK 233924. Artikkel innsendt uten prosjektleder.

**Vitamin B12 mangel hos spedbarn** Samarbeidsprosjekt med Sørlandet Sykehus og Sykehuset Vestfold: REK 2018/179. PhD stipendiat Ulf Wike Ljungblad. Veileder: Trine Tangeraas.

Beskrivelse: Vitamin B12 mangel hos spedbarn er underdiagnostisert i Norge. Symptomene er ofte uspesifikke og vanskelige å fange, men kan også være dramatiske med pustestopp og kramper. Målet med retrospektiv kontrollstudie av 85 spedbarn 0-1 år som har fått diagnosen B12 mangel er å beskrive klinisk og biokjemisk presentasjon, undersøke risikofaktorer og om analyser ved Nyfødtscreeningen kunne forutse sykdom. Ref. følgende artikkel: "Breastfed infants with spells, tremor, or irritability – first rule out vitamin B12 deficiency. Avsluttet. Flere artikler publisert, se publikasjonsliste herunder.

**Maternelt betinget B12-mangel hos spedbarn** utmeldt fra Nyfødtscreeningen i tidsrommet 2012-2020: Implikasjoner for videre anbefalinger i det norske screeningprogrammet: Studentoppgave. Hovedveileder Trine Tangeraas. Retrospektiv gjennomgang av alle nyfødte (ca 500.000) som har deltatt i utvidet nyfødtscreening fra og med 01.03.12 til og med 31.12.20 som ble meldt ut med mistanke om PA/MMA. En andel av disse hadde maternelt betinget B12 mangel i oppfølgingsprøven og vi vil gjøre deskriptiv analyse av B12 mangel hos disse utmeldte barna samt hos barn utmeldt for andre sykdommer fra nyfødtscreeningen og i tillegg fikk påvist B12 mangel. Avsluttet. Artikkel publisert IJNS Feb 2023, publikasjonsliste.

**Palliative care in metabolic disorders** i regi av MetabERN, Trine Tangeraas representerer NFS, samarbeid med Anja Lee som leder palliative tjenesten PALBU.

**Gallegangsatresi,** Anders Ziegler ved NFS i samarbeid med Runar Almaas PFI

**Nutrition Therapy in the Immature Infant, ImNuT-studien,** Ingjerd Sæves og Alex Rowe ved NFS i samarbeid med Sissel Moltu Nyfødt intensiv

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

Nasjonale:

- Avdeling for barnemedisin og transplantasjon, OUS
- Pediatric forskningsinstitutt med klinisk forskningspost barn, OUS
- Avdeling for medisinsk biokjemi, OUS
- Avdeling for medisinsk genetikk, OUS
- Norsk Senter for cystisk fibrose, OUS
- Senter for sjeldne diagnosører (SSD), OUS
- Folkehelseinstituttet
- Seksjon for medisinsk genetikk, Sykehuset Telemark
- Barnehabiliteringstjenesten Hedmark, Sykehuset Innlandet
- Avdeling for klinisk molekylærbiologi (EpiGen), AHUS og UiO
- Forskningsenheten, Mikrobiologisk avdeling OUS
- Sørlandet Sykehus

- Innlandet Sykehus ved barnehabiliteringstjenesten Sanderud Hamar
- Sykehuset Vestfold

Internasjonale:

- MetabERN-European Reference network for inherited metabolic diseases
- Biochemical Genetics Laboratory, Department of Laboratory Medicine and Pathology, Mayo Clinic, Rochester (MN), USA
- Immunsviktenhet ved National Path Labs, sykehus i Kathmandu, Nepal
- ERN RITA - Rare Immunodeficiency, Autoinflammatory and Autoimmune Diseases Network Genetic working group
- [Genetics working party in European Society for Immunodeficiencies \(ESID\)](#)
- ISNS-International Society for Neonatal Screening & [Screen4Rare](#)

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon

### Peer reviewed originale forskningsartikler i 2022: 12

1. BCKDK deficiency: a treatable neurodevelopmental disease amenable to newborn screening.  
**Tangeraas T**, Constante JR, Backe PH, Oyarzabal A, Neugebauer J, Weinhold N, Boemer F, Debray FG, Ozturk-Hism B, Evren G, Tuba EF, Ummuhan O, Footitt E, Davison J, Martinez C, Bueno C, Machado I, Rodríguez-Pombo P, Al-Sannaa N, De Los Santos M, Muchart López J, Ozturkmen-Akay H, Karaca M, Tekin M, Pajares S, Ormazabal A, Stoway SD, Artuch R, Dixon M, Mørkrid L, García-Cazorla A. Brain. 2023 Feb. PMID: 36729635
2. The spectrum of pyridoxine dependent epilepsy across the age span: A nationwide retrospective observational study. Jamali A, Kristensen E, **Tangeraas T**, Arntsen V, Sikiric A, Kupliauskiene G, Myren-Svelstad S, Berland S, Sejersted Y, Gerstner T, Hassel B, Bindoff LA, Brodtkorb E. (Submitted/accepted Epilepsy Res 2022) Epilepsy Res. 2023 Feb. PMID: 36731270
3. Vitamin B12 Deficiency (Un-)Detected Using Newborn Screening in Norway. **Tangeraas T**, Ljungblad UW, Lutvica E, Kristensen E, **Rowe AD**, Bjørke-Monsen AL, Rootwelt-Revheim T, Sæves I, Pettersen RD. Int J Neonatal Screen. 2023 Jan 5;9(1):3. doi: 10.3390/ijns9010003. PMID: 36648770
4. A Retrospective Evaluation of the Predictive Value of Newborn Screening for Vitamin B12 Deficiency in Symptomatic Infants Below 1 Year of Age. Ljungblad UW, Lindberg M, Eklund EA, Sæves I, Sagredo C, Bjørke-Monsen AL, **Tangeraas T**. Int J Neonatal Screen. 2022 Dec. PMID: 36547383
5. Nitrous oxide in labour predicted newborn screening total homocysteine and is a potential risk factor for infant vitamin B12 deficiency. Ljungblad UW, Lindberg M, Eklund EA, Sæves I, Bjørke-Monsen AL, **Tangeraas T**. Acta Paediatr. 2022. PMID: 36029294
6. Breastfed Infants With Spells, Tremor, or Irritability: Rule Out Vitamin B12 Deficiency. Ljungblad UW, Astrup H, Mørkrid L, Hager HB, Lindberg M, Eklund EA, Bjørke-Monsen AL, Rootwelt T, **Tangeraas T**. Pediatr Neurol. 2022 Jun. PMID: 35439713
7. Novel mutations in the *HADHB* gene causing a mild phenotype of mitochondrial trifunctional protein (MTP) deficiency. Ørstavik K, Arntzen KA, Mathisen P, Backe PH, **Tangeraas T**, Rasmussen M, Kristensen E, Van Gheluwe M, Jonsrud C, Bliksrud YT. JIMD Rep. 2022 Mar. PMID: 35433169

8. Reference Material for Hammersmith Infant Neurologic Examination Scores Based on Healthy, Term Infants Age 3-7 Months. Ljungblad UW, Paulsen H, Tangeraas T, Evensen KAI. J Pediatr. 2022 May. PMID: 35093317
9. A Nationwide Study of GATA2 Deficiency in Norway—the Majority of Patients Have Undergone Allo-HSCT. Jørgensen SF, Buechner J, Myhre AE, Galteland E, Spetalen S, Kulseth MA, Sorte HS, Holla ØL, Lundman E, Alme C, Heier I, Flægstad T, Fløisand Y, Benneche A, Fevang B, Aukrust P, **Stray-Pedersen A**, Gedde-Dahl T, Nordøy I. J Clin Immunol. 2022 Feb;42(2):404-420. PMID: 34893945
10. Recommendations for uniform definitions used in newborn screening for severe combined immunodeficiency. Blom M, Zetterström RH, **Stray-Pedersen A**, Gilmour K, Gennery AR, Puck JM, van der Burg M. J Allergy Clin Immunol. 2022 Apr;149(4):1428-1436. doi: 10.1016/j.jaci.2021.08.026. Epub 2021 Sep 16. PMID: 34537207
11. Genetic errors of immunity distinguish pediatric nonmalignant lymphoproliferative disorders. Forbes LR, Eckstein OS, Gulati N, Peckham-Gregory EC, Ozuah NW, Lubega J, El-Mallawany NK, Agrusa JE, Poli MC, Vogel TP, Chaimowitz NS, Rider NL, Mace EM, Orange JS, Caldwell JW, Aldave-Becerra JC, Jolles S, Saettini F, Chong HJ, **Stray-Pedersen A**, et al. J Allergy Clin Immunol. 2022 Feb;149(2):758-766. PMID: 34329649
12. Human CARMIL2 deficiency underlies a broader immunological and clinical phenotype than CD28 deficiency. Lévy R et al (**Stray-Pedersen A**). J Exp Med. 2023 Feb 6;220(2):e20220275. doi: 10.1084/jem.20220275. Epub 2022 Dec 14. PMID: 36515678

## Barnegastroenterologi og ernæring



### Forskningsgruppeleder

**Ketil Størdal**

[ketil.stordal@medisin.uio.no](mailto:ketil.stordal@medisin.uio.no)

Dr.med, Professor, Institutt for klinisk medisin, UiO og OUS

Overlege Barne- og ungdomsklinikken, OUS

### Medlemmer av forskningsgruppen

Ann-Charlotte Brun, PhD, overlege OUS

Jarle Rugtveit, Dr.med, overlege OUS

Beint Sigmund Bentsen, overlege OUS

Janne Kvammen, Klinisk ernæringsfysiolog OUS, PhD-stipendiat UiO

Rut Anne Thomassen, Klinisk ernæringsfysiolog OUS

Kristina Skram, overlege OUS

Gøri Perminow, PhD, seksjonsoverlege OUS

Charlotte Kristensen Knatten, PhD, overlege OUS (Ahus fra høsten 2022)

Jon Rove, overlege OUS

Marianne Bratli, Klinisk ernæringsfysiolog OUS

Magnus Dahlseng, PhD, LIS OUS.

Camilla Sæland, Klinisk ernæringsfysiolog OUS

Linh Ngo, Klinisk ernæringsfysiolog OUS

Christine Henriksen, Professor, UiO.

Håkon Stangeland Mundal, LIS/PhD-kandidat OUS

Cathrine Åkre Strandkogen, Klinisk ernæringsfysiolog OUS

### Assoserte medlemmer:

Svend Andersen, SiV, PhD-stipendiat UiO

### Forskningsgruppens formål og strategi

Forskergruppen startet med sine første regulære møter på nyåret 2021, og er den ferskeste forskningsgruppen ved barneklinikken. Vi forsker på vanlige problemstillinger i klinikken som inflammatorisk tarmsykdom (IBD), cøliaki, spiseforstyrrelser hos små barn, ernæring ved tarmsvikt/alvorlig sykdom og gastrostomi.

Innenfor IBD og cøliaki er gruppen engasjert i større epidemiologiske studier både i Norge og internasjonalt. Den store IBSEN III-studien har samlet data på nyoppdaget IBD i Sør-Øst-Norge, og er utgangspunkt for et PhD-arbeid (Svend Andersen, SiV, veiledere Gøri Perminow/Ketil Størdal). I en nyoppstartet internasjonal epidemiologisk studie (PreventIBD) brukes data fra Danmark, Sverige og Norge/MoBa til å studere risikofaktorer tidlig i livet som tidlig ernæring, infeksjoner/antibiotika og vitamin D og jern i svangerskapet (PhD-stipendiat; Håkon Stangeland Mundal). Vi har også en stor registerstudie som inkluderer alle barn/unge med IBD født i perioden 2004-20, med data fra Medisinsk Fødselsregister, Norsk Pasientregister og Rezeptregisteret. Data herfra inngår i PhD-arbeidet for både Svend Andersen og Håkon Stangeland Mundal.

Forskning på cøliaki skjer gjennom kohortstudiene MoBa og MIDIA, i et samarbeid som også omfatter EU-prosjektet HEDIMED. En forskerlinjestudent arbeider med data fra HEDIMED, og to postdoc (fra Finland/Sverige) blir engasjert i denne forskningen i 2023/24.

OUS har regionsfunksjon for barn/unge med tarmsvikt og kort tarm-syndrom. Dette er en ganske liten gruppe pasienter men med betydelig morbiditet og risiko for ernæringssvikt. Ernæringsutfall i denne gruppen er kartlagt. En intervasjon med prebiotika er gjennomført i en randomisert studie som nå er i sluttfasen for å finne ut om slike tilskudd kan bedre livskvalitet, påvirke tarmflora og redusere forekomsten av bakteriell overvekst i tynntarm.

Ved OUS skjer endoskopiske undersøkelser på barn i et stort volum med 7-900 undersøkelser årlig. Vi har opprettet en generell biobank med utgangspunkt i endoskopiske undersøkelser. Hensikten er å samle blodprøver, biopsier og avføringsprøver for å studere sykdomsmekanismer og å skaffe kunnskap om mulige sykdomsmekanismer.

## Pågående studier

### **Større prosjekter, inkl nasjonale/internasjonale multisenterstudier og kliniske studier**

- Bedre livskvalitet hos barn med tarmsvikt.
- IBSEN III
- Registerstudie på IBD
- Biobank Barnegastroenterologi

### **Nasjonale/internasjonale multisenterstudier**

- HEDIMED
- PreventIBD

### **PhD prosjekter**

- Janne Anita Kvammen: Ernæringsstatus hos pediatriske pasienter og langtidsoverlevere etter barnekreft. Veiledere Christine Henriksen, Anne Grethe Bechensteen, Beint Bentsen.  
Periode: August 2019 - September 2022.
- Svend Andersen: Inflammatorisk tarmsykdom hos barn og ungdom.  
Veiledere Gøri Perminow, Ketil Størerdal, Tomm Bernklev. Periode: 1.1.2020-
- Rut-Anne Thomassen: «Bedre livskvalitet hos barn med tarmsvikt»: Studien har noe finansiering gjennom Throne-Holst-fondet. I 2021 ble det gitt finansiering til PhD-stipendiat fra Helse SørØst, og inklusjon av pasienter startet høsten 2021. Veiledere: Charlotte Bruun, Christine Henriksen.
- Håkon Stangeland Mundal: PreventIBD - *Prospective evaluation of early-life environmental triggers for pediatric inflammatory bowel disease*. I 2021 ble det gitt finansiering til PhD-stipendiat fra Helse SørØst, og arbeidet starter høsten 2022, i et samarbeid mellom Norge, og Sverige. Veiledere: Ketil Størerdal, Christian Madsen, Karl Mårild.
- Maria Östman: Rotavirusinfeksjon som risikofaktor ved type 1 diabetes og cøliaki, og effekt av vaksinasjon mot rotavirus. HEDIMED-prosjekt, med data fra Norge og Finland.  
Veiledere: Ketil Størerdal, Lars Christian Stene, German Tapia.

## Studier under oppstart og planlegging

- Eosinofil øsofagitt. Helse Vest har gitt støtte til en PhD-stipendiat ved Haukeland, der PI er ansatt ved OUS/UiO, og inklusjon av pasienter til en studie på biomarkører vil skje ved OUS, Haukeland, St Olav, UNN, Ahus, SiV og SØ.

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

Nasjonale	Internasjonale
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mikrobiologisk avdeling, OUS</li><li>• Avd. for medisinsk biokjemi, OUS</li><li>• NMBU, Ås.</li><li>• Folkehelseinstituttet</li><li>• Sykehuset i Vestfold</li><li>• Haukeland Universitetssykehus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universitetet i Lund, Sverige</li><li>• Universitetet i Göteborg, Sverige</li><li>• University of Tampere, Finland</li></ul>

## Finansieringskilder

Helse Sør-Øst RHF  
Stiftelsen Damm  
Det svenske forskningsrådet  
EU Horizon 2020  
Sykehuset i Vestfold  
Barnekreftforeningen  
Direktør Throne Holst fond for ernæringsforskning  
Hjernesvulstforeningen  
Fondsstiftelsen  
Barnestiftelsen

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

**Publikasjoner: 24**

### 4 selekerte publikasjoner fra gruppen:

1. Kvammen, J. A., Thomassen, R. A., Buechner, J., Sitsabesan, A., Bentsen, B. S., Bechensteen, A. G., & Henriksen, C.. Impact of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation on Nutritional Status and Intake in Children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2022, 75(5), 675-682.
2. Thomassen RA, et al. An ESPGHAN Position Paper on the Use of Low-FODMAP Diet in Pediatric Gastroenterology. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2022; 75(3): 356-368
3. Reduced complication rate after implementation of a detailed treatment protocol for percutaneous endoscopic gastrostomy with T-fastener fixation in pediatric patients: A prospective study. Magnus Odin Dahlseng, Hans Skari, Gøri Perminow, Morten Kvello, Tove Nyenget, Ole Schistad, Kjetil Juul Stensrud, Kristin Bjornland, Charlotte Kristensen Knatten. *J Pediatr Surg* 2022 Vol. 57 Issue 10 Pages 396-401
4. Risk factors for SARS-CoV-2 infection and hospitalisation in children and adolescents in Norway: a nationwide population-based study. Ketil Størdal *et al.* *BMJ Open* 2022 Vol. 12 Issue 3 Pages e056549

## Forskningsgruppen for klinisk nyfødtmedisin og epidemiologi



### Forskningsgruppeleder

**Arild Rønnestad**

a.e.ronnestad@medisin.uio.no  
dr. med., førsteamanuensis (UiO)  
Konst. avdelingsleder, overlege (OUS)

Foto: OUS

### Medlemmer av forskningsgruppen

Hans Jørgen Stensvold, overlege, PhD, forsker (OUS)  
Kenneth Strømmen, overlege, PhD (OUS)  
Mari Oma Ohna, Msn, PhD stipendiat (LDH, OUS, UiO)  
Lina Merete Knudsen, spes. spl., MSn, konsulent (OUS)  
Silje Ganberg Ødegård, overlege,  
Inger Elisabeth Silberg, overlege (OUS)  
Marit Lunde Dalen, overlege, PhD. (OUS)  
Per Arne Tølløfsrud, overlege, dr. med. (OUS)  
Atle Moen, overlege, dr. med. (OUS)  
Anne Lee Solevåg, overlege, PhD (OUS)  
Jannicke H. Andresen, overlege, PhD (OUS)  
Annette Olsen, LIS (OUS)  
Tone Solvik Olsen, overlege, PhD stipendiat (OUS)  
Kathrine Samuelsen Hansen, spes. spl. PhD stipendiat (OUS)

### Forskningsgruppens formål og strategi

Fremme kvalitet og fremskaffe ny kunnskap innen klinisk nyfødtmedisin. Hovedstrategien er å utnytte prospektivt innsamlede kvalitetskontrollerte registerdata til formålet, samt initiere og delta i kliniske studier.

### Pågående studier – generell oversikt

- Tidlig og sen sepsis i en nasjonal cohorte med svangerskapsalder ved fødsel < 32 uker i årene 2009 – 2019
- Risikofaktorer for tidlig og sen sepsis i en nasjonal cohorte med svangerskapsalder ved fødsel < 32 uker i årene 2009 – 2019
- Gram negativ sepsis i en nasjonal cohorte med svangerskapsalder ved fødsel < 32 uker i årene 2009 – 2014, virulensfaktorer og antibiotikaresistens
- Risiko knyttet til langvarig antibiotika eksponering uten påvist agens, data fra NNK
- Overlevelse, sykelighet i nyfødtperioden samt utfall ved 5 – 10 års alder hos barn behandlet med terapeutisk hypotermi i perioden 2009 – 2016. Koblingsstudie mellom Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister, Medisinsk fødselsregister, Norsk Pasientregister, cerebral parese registeret og dødsårsaksregisteret

- Risikofaktorer ved svangerskap og fødsel for perinatal asfyksi og terapeutisk hypotermi i perioden 2009 – 2016. Koblingsstudie mellom Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister og Medisinsk fødselsregister
- Krämper i nyfødtperioden. Risikofaktorer ved svangerskap og fødsel. Koblingsstudie mellom Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister og Medisinsk fødselsregister for perioden 2009 - 2016
- Dødfødsler og død i første leveår over en 10 års periode 2009 – 2018. Koblingsstudie mellom Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister, Medisinsk fødselsregister og Dødsårsaksregisteret. Samarbeid med Ålesund Sykehus, Helse Sunnmøre og NTNU
- Faktorer som predikterer vellykket avvenning fra respirator hos ekstremt premature barn med gestasjonsalder < 26 uker. PhD prosjekt med utgangspunkt i data fra Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister.
- Fetal assessment of the myocardium and evaluation of the neonate (FAME-n) study, klinisk studie
- CRIB II score som prediktor for morbiditet og mortalitet hos premature barn med gestasjonsalder < 32 uker, data fra Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister
- TREOCAPA – Europeisk klinisk randomisert placebokontrollert studie på profylaktisk behandling av ductus arteriosus hos premature barn med gestasjonsalder < 29 uker.

### Viktigste nasjonale samarbeidspartnere

- Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister
- Medisinsk Fødselsregister
- Avdeling for helseledelse og helseøkonomi, UiO
- Institutt for ernæringsvitenskap, UiO
- UiT-Arctic University of Norway, Tromsø
- Stavanger Universitetssykehus.
- Institutt for klinisk medisin, NTNU
- Ålesund Sykehus, Helse Sunnmøre, NTNU

### Internasjonalt samarbeid

Vi samarbeider med neonatalregistre i Sverige, Danmark, Finnland og Island med sikte på et felles Nordisk neonatalregister.

### Finansieringskilder

Driftsmidler til Norsk Nyfødtmedisinsk Kvalitetsregister  
 PhD stipendmidler fra Lovisenberg diakonale Høyskole  
 PhD stipendmidler fra Helse Sør-Øst

# Medlemmer av forskningsgruppen RH



Hans Jørgen Stensvold  
Overlege, PhD



Atle Moen  
Overlege, Dr. med.



Siw Helen Westby Eger  
Overlege, PhD



Anne Lee Solevåg  
Overlege, PhD



Per Arne Tølløfsrud  
Overlege, Dr. med.



Silje Ødegaard  
Overlege, PhD



Kenneth Strømmen  
Overlege, PhD



Inger Elisabeth Silberg  
Overlege



Jannicke H Andresen  
Overlege, PhD



Mari Oma Ohnstad  
Spesialsykepleier, MSn  
PhD stipendiat



Lina Merete Knudsen  
Spesialsykepleier, MSn



Tone Solvik Olsen  
Overlege  
PhD stipendiat



Annette Olsen  
LIS



Kathrine Samuelsen Hansen  
Spesialsykepleier, MSn  
PhD stipendiat

## NeoCHIBS – Neonatal Circulation, Heart, Infection and Brain Study group



### Forskningsgruppeleder

**Sissel J. Moltu**

uxsilt@ous-hf.no

Dr.med, Overlege/forsker (Nyfødtintensiv avdeling, Ullevål (NIN1), OUS)

### Medlemmer av forskningsgruppen

- Drude Fugelseth, Dr.med, professor emeritus og Faglig leder forskerlinjen i medisin (Klinmed, UiO), Overlege (NIN, BAR, OUS)
- Tom Stiris, Dr.med, prof II (Klinmed, UiO), Seksjonsleder/overlege (NIN, BAR, OUS)
- Cathrine Nygaard Espeland, MSc, Spesialingeniør (NIN, BAR, OUS)
- Nina Kynö, PhD, 1.aman, OsloMET og Spesialsykepleier (NIN, BAR, OUS)
- Siv Fredly, PhD, overlege (NIN, BAR, OUS)
- Anne Karin Brigtzen, PhD, overlege (NIN, BAR, OUS)
- Kirsti Haaland, Dr.med, overlege (NIN, BAR, OUS)
- Kristin Brække, Dr.med, overlege (NIN, BAR, OUS)
- Mari Falck, PhD, overlege (NIN, BAR, OUS)
- Helene C Dale Østerholt, PhD, overlege (NIN, BAR, OUS)
- Lisa Bjarkø, PhD-stipendiat, Klinisk stipendiat Pediatri (Klinmed, UiO) og overlege (NIN, BAR, OUS)
- Tone Nordvik, PhD-stipendiat (Klinmed, Medfak UiO) og overlege (NIN, BAR, OUS)
- Kristina Wendel, PhD-stipendiat (Klinmed, UiO) og overlege (NIN, BAR, OUS)
- Polona Rajar; PhD-stipendiat (Odontologisk fakultet og NIN, BAR, OUS)
- Marlen Fossan Aas, PhD-stipendiat (Klinmed, UiO) og LIS (NIN, BAR, OUS)
- Gunnthorunn Gunnarsdottir, PhD-stipendiat (Klinmed, UiO) og LIS (BNE, BAR, OUS)
- Karianne Bjarmann Vølstad, PhD-stipendiat (Klinmed, UiO) og LIS (NIN, BAR, OUS)
- Madelaine Eloranta Rossholt, MSc, PhD-stipendiat (Klinmed, UiO) og klinisk ernæringsfysiolog (NIN/BUL, BAR, OUS)
- Marianne Bratlie, MSc, klinisk ernæringsfysiolog (NIN/BUL, BAR, OUS)
- Åsbjørn S Westvik, PhD-stipendiat (Klinmed, UiO) og LIS (NIN, BAR, OUS)

### Assoserte medlemmer:

- Eirik Nestaas, PhD, postdok og overlege (1.aman og overlege AHUS)
- Jannicke H Andresen, PhD, overlege (NIN, BAR, OUS)

## Forskningsgruppens formål og strategi

Forskergruppen NeoCHIBS (*Neonatal Circulation, Heart, Infection and Brain Study*) forsker på nyfødtmedisin med fokus på nyfødtsirkulasjon, myokardfunksjon, alvorlige infeksjoner, hjerneskader, ernæring og oppfølging/intervensjonsprogrammer. Fokus er nyfødtproblematikk og oppfølging etter prematuritet og alvorlige sykdommer i nyfødtperioden. Mye av forskningen har vært konsentrert om myokardfunksjon og sirkulasjon hos friske og syke fullbårne og premature barn, spesielt med fokus på den sårbare omstillingfasen fra foster- til etablert nyfødtsirkulasjon. Hjerneskader som følge av prematuritet og surstoffmangel samt alvorlige infeksjoner har også vært sentrale forskningsområder. Ernæring har etter hvert blitt et betydelig fokusområde samt utvikling av mikrobiom og resistom hos premature.

Det har fra NeoCHIBS-gruppen utgått 9 doktoravhandlinger. Disse har omhandlet nyere metoder for å studere myokardfunksjon i nyfødtperioden, kontinuerlig tidlig EEG-monitorering av ekstremt premature og mulig prediktiv verdi, interaksjonsstudier for å optimalisere den videre utviklingen etter prematuritet, mikrosirkulasjonsforhold i hud hos friske og syke nyfødte og prediksjon av nevrologisk skade etter hypotermibehandlete nyfødte med alvorlig fødselsasfyksi og Gruppe B-streptokokker hos fødende og nyfødte; en klinisk, epidemiologisk og mikrobiologisk studie.

## Pågående studier – generell oversikt

- Effekt av ernæringsintervensjon på vekst, metabolisme, inflammasjon og kardiovaskulær sykdom hos immature barn
- Myokardfunksjon hos syke nyfødte og videre metodeutvikling
- Hjertefunksjon og sirkulasjonsforhold hos terminfødte og premature barn med intrauterin vekstrestriksjon
- Videreutvikling EEG-studier premature
- Gruppe B-streptokokker hos fødende og nyfødte; en klinisk, epidemiologisk og mikrobiologisk studie
- Mødre uten felles språk med helsepersonell – opplevelse på en nyfødtintensiv avdeling
- Born in the twilight of antibiotics. Utvikling av mikrobiom og resistom hos premature
- ALBINO-studien
- ImNuT-studien
- Pandemi 2020 – foreldres erfaringer med smitteverntiltak fra nyfødtintensiv avdeling
- Nikotin som nevroprotektiv medisin ved perinatal asfyksi

## Større forskningsprosjekter

- ImNUT-studien; effekt av ernæringsintervensjon på vekst, metabolisme, inflammasjon og kardiovaskulær sykdom hos immature barn. (En dobbel blindet randomisert studie). Denne studien omfatter translasjonsforskning og er inndelt i 3 arbeidspakker. Inklusjon ble avsluttet i januar 2021. Planlagt oppfølgingstid frem til 8 års alder, dvs til mai 2029.

## Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- The ALBINO study: Allopurinol-profylakse ved fødselsasfyksi. Internasjonal multicenterstudie med deltagere fra flere Europeiske land, EU finansiert utgående fra Tyskland.
- SafeBoosC-III, NIRS premature. NIRS overvåkning av den premature hjernen. Kan dette redusere forekomsten av hjerneskade hos premature? En internasjonal multisenterstudie utgående fra Danmark. Inklusjon fra mars 2021-desember 2021.

## PhD prosjekter

1. *The transition at birth of hepatic, cardiac and cerebral circulation, blood flow distribution, and myocardial function in term and preterm infants with intrauterine growth restriction.* 2016-2023 (Stipendiat: Lisa Bjarkø, Hovedveileder: Eirik Nestaas, Medveiledere: Drude Fugelseth, Guttorm Haugen (KVI), Torvid Kiserud (UiB)).
2. *The role of arachidonic and docosahexaenic acid in the prevention of chronic lung disease and other inflammation related morbidities in extremely preterm infants.* 2017-2023 (Stipendiat: Kristina Wendel, Hovedveileder: Sissel J Moltu, Medveiledere: Tom Stiris, Vegard Hovland).
3. *Are early biomarkers in very premature infants able to predict later outcome in childhood.* 2018-2024 (Stipendiat: Tone Nordvik, Hovedveileder: Tom Stiris, Medveiledere: Eva Schumacher, Pål Gunnar Larsson)
4. *Cardiovascular effects of nutrition therapy in extreme preterm infants. A substudy of the ImNUT trial.* 2019-2025 (Stipendiat Marlen Fossan Aas; Hovedveileder: Eirik Nestaas, Medveiledere: Sissel J Moltu, Drude Fugelseth, Henrik Holmstrøm)
5. *Preterm infant respiratory microbiome and resistome development.* 2018-2021 (Stipendiat: Polona Rajar, Hovedveileder: Kirsti Haaland, Medveiledere: Fernanda Pettersen, Ola Didrik Saugstad, Dag Berild, Drude Fugelseth)
6. *Effects of nutrition therapy with essential fatty acids on neurodevelopment in immature infants. A part of work package 1 in the ImNuT-study.* 2020-2025 (Stipendiat: Gunnthorunn Gunnarsdottir, Hovedveileder: Sissel J Moltu, Medveiledere: Anette Ramm-Pettersen, Helle Pfeiffer)
7. *Interactions between early nutrition, illness and growth in extremely preterm infants, An observational substudy of the ImNuT-Trial cohort.* 2020-2024 (Stipendiat: Madelaine E. Rossolt, Hovedveileder: Sissel Moltu, Medveiledere: Tom Stiris, Ketil Størerdal)
8. *Nicotine as neuroprotective drug in perinatal asphyxia.* 2020-2025 (Stipendiat: Karianne Bjarmann Vølstad, Hovedveileder: Jannicke Andresen, Medveiledere: Tom Eirik Mollnes, Ola Didrik Saugstad, Tom Stiris)
9. *Bedside Prevention of critical illness in Preterm infants using ARtificial intelligence and E-nose-Devices.* PhD-prosjekt på bruk av maskinlæring for å predikere sepsis, refeeding syndrom og sykdomsprogresjon (frisk til syk og syk til frisk) ved kritisk sykdom hos prematuere nyfødte (Åsbjørn S. Westvik)

### Kliniske studier

- ImNUT-studien; effekt av ernæringsintervensjon på vekst, metabolisme, inflammasjon og kardiovaskulær sykdom hos immature barn. (En dobbel blindet randomisert studie).
- The ALBINO study: Allopurinol-profylakse ved fødselsasfyksi.
- SafeBoosC-III: NIRS hos prematuere

### Studier under oppstart og planlegging

- PhD-prosjekt om betydning av intrauterin veksthemming, prematuritet og postnatal vekst for utvikling av spisevansker ved 2 års alder (Marianne Bratlie). Søknad om opptak er sendt.
- Ernæringsstudie av moderat prematuere (avventer finansiering).
- Elektrofisiologisk utvikling av den prematuere hjernen.

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

Nasjonale	Internasjonale
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kvinneklinikken, OUS</li><li>• Mikrobiologisk avdeling, OUS</li><li>• Avd. for medisinsk biokjemi, OUS</li><li>• Intervensjonssenteret, OUS</li><li>• Seksjon molekylær ernæring, IMB, UiO</li><li>• Institutt for informatikk, UiO</li><li>• Mikrobiologisk avdeling, St. Olavs hospital, Trondheim</li><li>• Lovisenberg diakonale høgskole</li><li>• NTNU</li><li>• Odontologisk fakultet, UiO</li><li>• Prematurforeningen</li><li>• Sykehuset i Vestfold</li><li>• OsloMET</li><li>• Norsk Nyfødtmedisinsk kvalitetsregister (NNK)</li><li>• Hormonlaboratoriet, OUS</li><li>• UiT/Universitetssykehuset Nord-Norge</li><li>• UiS/Stavanger universitetssjukehus</li><li>• Norges miljø-og biovitenskapelige universitet (NMBU)</li><li>• Nyfødtscreening, OUS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ALBINO consortium, University of Tübingen, Tyskland</li><li>• Dep. of Child Development, University of Geneva, Sveits</li><li>• Dep. of Clinical Research, University of Umeå, Sverige</li><li>• Rigshospitalet København, Danmark</li><li>• Lady Hardinge &amp; Kalawati Saran Children Hospital, Delhi, India</li><li>• University of Helsinki, Finland</li><li>• Liggins Institute, Auckland, New Zealand</li><li>• Nordic Research Network for Pediatric Infectious Diseases (NORDPID)</li><li>• Brain Modelling Group, QIMR Berghofer Medical Research Institute, Brisbane, Australia</li></ul>

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

**Publikasjoner: 10**

### Selekerte publikasjoner fra gruppen:

1. Brøttem AK et al. *Group B Streptococcus at delivery is associated with maternal peripartum infection.* PLoS ONE 2022;17(4):e0264309. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264309>.
2. Haaland K, Sitaraman S. *Increased breastfeeding; an educational exchange program between India and Norway improving newborn health in a low- and middle-income hospital population.* J Health Popul Nutr. 2022 May 3;41(1):16. doi: 10.1186/s41043-022-00297-8. Erratum in: J Health Popul Nutr. 2022 Jun 30;41(1):27. PMID: 35505386; PMCID: PMC9066889.
3. Kynø NM, Hanssen I. *Establishing a trusting nurse-immigrant mother relationship in the neonatal unit.* Nurs Ethics. 2022 Feb;29(1):63-71. doi: 10.1177/09697330211003258. Epub 2021 Jul 20. PMID: 34282668; PMCID: PMC8866739.
4. Nordvik T et al. *Early spectral EEG in preterm infants correlates with neurocognitive outcomes in late childhood.* Pediatr Res. 2022 Oct;92(4):1132-1139. doi: 10.1038/s41390-021-01915-7. Epub 2022 Jan 10. PMID: 35013563; PMCID: PMC9586859.
5. Rajar P et al. *Microbial DNA extraction of high-host content and low biomass samples: Optimized protocol for nasopharynx metagenomic studies.* Front Microbiol. 2022 Dec 21;13:1038120. doi: 10.3389/fmicb.2022.1038120. PMID: 36620054; PMCID: PMC9811202.

### Finansieringskilder

Helse Sør-Øst RHF  
Norges Forskningsråd (NFR)  
NTNU  
Barnestiftelsen  
Sykehuset i Vestfold  
Lasselitens Fond  
Familien Blix Fond til fremme av medisinsk forskning  
Anders Jahres fond til vitenskapens fremme  
Landsforeningen uventet barnedød  
UNI stiftelsen  
EU (ALBINO studien)  
Blindeforbundet

## Forskningsgruppen for barnediabetes og endokrinologi



### Forskningsgruppeleder

**Torild Skrivarhaug**

[torild.skrivarhaug@medisin.uio.no](mailto:torild.skrivarhaug@medisin.uio.no)

ph.d., professor, overlege og leder Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes, Barnediabetesregisteret (BDR) (OUS/UiO)

### Medlemmer av forskningsgruppen

Geir Joner, ph.d., overlege (OUS), professor emeritus (UiO)

Knut Dahl-Jørgensen, ph.d., overlege (OUS), professor emeritus (UiO)

Lars Christian Stene, ph.d., seniorforsker (FHI)

Hanna Dis Margeirsottir, ph.d., overlege (OUS) og postdok (UiO)

Ingvild Menes Sørensen, ph.d., overlege (OUS)

Lars Krogvold, overlege (OUS), førsteamanuensis (UiO)

Sara Hammerstad, ph.d., overlege (OUS), førsteamanuensis (UiO)

Nicolai Andre Lund-Blix, ph.d., postdok (OUS/FHI)

Maryam Saeed, lege, ph.d. stipendiat (OUS/UiO)

Aida Simeunovic, lege, ph.d. stipendiat (OUS/UiO)

Ida Maria Mynarek, lege, ph.d. stipendiat (OUS/UiO)

Therese Weider, ph.d. stipendiat (OUS/UiO)

Håvard Hatle, overlege, ph.d. stipendiat (St.Olavs hospital/NTNU)

Heiko Bratke, overlege, ph.d. stipendiat (Haugesund sykehus /UiB)

Line Wisting, ph.d., master i psykologi, seniorforsker (OUS/UiO)

Kristin Hodnekvam, overlege, forsker (Sykehuset Telemark)

Egil Midtlyng, psykolog (OUS)

Kristin Andersen Bakke, overlege, ph.d. stipendiat (OUS/UiO)

Kristin Namtvædt Tuv, overlege (Sørlandet sykehus), klinisk stipendiat (OUS)

Severina Haugvik, MSc, klinisk ernæringsfysiolog (OUS)

Trine Roald, forskningssykepleier (OUS)

Siv-Janne Kummernes, MSc, diabetessykepleier, prosjektkoordinator BDR (OUS)

Osman Gani, phd, statistikker BDR, førsteamanuensis (OUS/UiO)

### Forskningsgruppens formål og strategi

**Barnediabetesregisteret (BDR)** er en prospektiv, nasjonal, populasjonsbasert cohorte av barn som får diabetes i alderen 0-18 år. Dette er en multisenterstudie hvor alle Norges barneavdelinger deltar. BDR har siden 1989 samlet inn standardiserte kliniske data ved diagnosetidspunktet. Siden 2000 er det i tillegg tatt standardiserte årskontroller. Dette innebærer innsamling av standardiserte kliniske data og biobankprøver fra hver diabetespasient under pågående behandling ved norske barneavdelinger. Fra 2008 er det også samlet inn standardiserte biobankprøver ved diagnose. Mye av forskningen i forskningsgruppen utgår fra BDR. Forskningen søker å avdekke årsakene til at Type 1 diabetes (T1D) oppstår slik at sykdommen kan forebygges. På barneavdelingen, OUS, pågår

det en dobbel blind randomisert clinical trial (RCT) med antivirale medikamenter ved nyoppdaget T1D. Målet er å bevare betacellenes evne til å produsere insulin. Forskningsgruppen deltar også i INNODIA, et EU prosjekt. Her rekrutterer vi førstegradsslektninger til screening av diabetesantistoffer. Når RTC studien beskrevet ovenfor blir åpnet vil alle dataene fra placebo gruppen bli inkludert i INNODIA. Et annet mål er å bidra til forebygging av akutte – og senkomplikasjoner, og bidra til at sykdomsbelastningen på pasientene blir så liten som mulig. For å oppnå dette gjennomføres en kombinasjon av epidemiologisk, klinisk og molekylærbiologisk forskning. Er virus infeksjoner involvert i utviklingen av **autoimmune thyroidea sykdommer** (AITD)? Forskningsprosjektet «Virus and autoimmunity in autoimmune thyroid diseases» tar thyroidebiopsier fra pasienter med Graves sykdom og Hashimoto thyroditt for å lete etter enterovirus og «viral footprint».

### Pågående studier innen fire fokusområder

#### 1) Etiologi og forebygging av type 1-diabetes (T1D) og autoimmune sykdommer:

##### Større forskningsprosjekter

- The DiViD Study: Diabetes Virus Detection Project: Prosjekt for deteksjon av virus ved nyoppdaget T1D – en biopsistudie.
- PAGE: Prediction of Autoimmune diabetes and celiac disease in childhood by Genes and perinatal Environment.

##### Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- EU-IMI. Barnediabetesregisteret er partner i INNODIA consortium. DiViD Intervention study bidrar inn i INNODIA med sin placebo gruppe.

##### Kliniske studier

- DiViD Intervention, RCT. Inkluderer barn med nydiagnostisert T1D i alderen 6-16 år. Oppstart med antiviralbehandling (Ribavirin og Pleconaril) eller placebo innen 3. uke fra diagnosedato. Inkludering var avsluttet i oktober 2020. Deltagerne inkluderes i Oslo (OUS) og København (Herlev og Gentofte Hospital).
- SaveBeta. Klinisk, nasjonal studie. Inkluderer barn med nydiagnostisert T1D i alderen 2-17 år. Oppstart med kontinuerlig glukose monitor fra første uke med nyoppdaget T1D. Fokus på økt TIR (tid med glukose i målområdet 3.9 – 10) fra diagnosestart. Målet er å vurdere om økt TIR gir bevart egenproduksjon av insulin.

#### 2) Epidemiologi; senkomplikasjoner og dødelighet ved diabetes:

##### Større forskningsprosjekter

- Kardiovaskulærsykdom og nyresvikt ved T1D diagnostisert før 15 års alder etter langtidsoppfølging. Registerkoblingstudie.

##### Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- «International joint project»; Internasjonal benchmarking av HbA1c hos barn med T1D.
- The EURODIAB collaborative group (44 sentre som representerer mesteparten av Europa og Israel) studerer epidemiologi av T1D debutert i barnealder, i Europa.
- Forekomst av alvorlig hypoglykemi hos barn og ungdom i Norge (2000-13) og i Norden (2008-12).
  - Incidence of diabetic ketoacidosis at the onset of childhood-onset type 1 diabetes in the Nordic countries; 2010-2014.

#### **Kliniske studier**

- Barnediabetes og atherosklerose (ACD): Utvikling av atherosklerose ved barnediabetes. Prospektiv populasjonsbasert oppfølgningsstudie. Glykosylering av proteiner og vaskulære komplikasjoner ved barnediabetes.
- Barn og ungdom med dobbeldiagnosen type 1 diabetes og ADHD.

#### **3) Klinisk diabetes:**

##### **Kliniske studier**

- Barnediabetesregisteret: Prospektiv, nasjonal, populasjonsbasert kohort studie som kartlegger kvaliteten ved diabetesbehandlingen målt i internasjonale kvalitetsvariabler ved norske barneavdelinger
- Barn og ungdom med diabetes – nåværende status og fremtidige muligheter, studerer faktorer av betydning for kompetanse og behandlingseffekt hos barn og ungdom med type 1-diabetes; livskvalitet og spiseforstyrrelser
- HDL kolesterol hos pasienter med Type 1 diabetes
- Spiseforstyrrelser ved Type 1 diabetes
- Bedre samhandling for ungdom med livsløpssykdom; en kartlegging av overgangen fra barnehelsetjenesen til voksenhelsetjenesten
- HypoKids. Prevalens av svekkede varselsymptomer for hypoglykemi (IAH) hos barn og ungdom med type 1 diabetes. Prediktorer / assosiasjoner for IAH hos barn og ungdom?

#### **4) Virus og autoimmunitet i autoimmune thyroideasykdommer**

Biopsier fra thyroidea hos voksne pasienter med Graves sykdom og Hashimotos thyroiditt, både ved diagnose og senere i forløpet, undersøkes for enterovirus og viral footprint.

#### **PhD prosjekter**

- Maryam Saeed, lege, PhD-stipendiat. Hovedveileder: Torild Skrivarhaug. Biveiledere: Geir Joner, Lars Chr. Stene. Varighet juli 2022.
- Aida Simeunovic, lege, PhD stipendiat. Hovedveileder: Hanna Dis Margeirs dottir. Biveiledere: Martin Heier, Knut Dahl-Jørgensen. Varighet juli 2022.
- Ida Maria Mynarek, MD, PhD stipendiat. Hovedveileder: Lars Krogvold. Biveiledere: Knut Dahl-Jørgensen, Jens Petter Berg. Varighet desember 2024.
- Therese Weider, lege, PhD stipendiat. Hovedveileder: Sara Hammerstad. Biveiledere: Knut Dahl-Jørgensen. Disputerte 15. september 2022.
- Kristin Andersen Bakke, overlege, PhD stipendiat. Hovedveileder: Torild Skrivarhaug. Biveiledere: Sissel Berge Helvershou.

- Heiko Bratke, overlege, PhD stipendiat: Hovedveileder: Torild Skrivarhaug. Biveiledere: Hanna Dis Margeirsdottir, Eva Biringer, Pål R. Njølstad. Ferdig 2024.
- Håvard Hatle, overlege, PhD stipendiat: Hovedveileder: Torstein Rø. Biveiledere: Torild Skrivarhaug, Marit Bjørgaas, Bjørn Olav Åsvold. Ferdig 2023.

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale:

- Norsk studiegruppe for barne- og ungdomsdiabetes
- Alle barneavdelingene i Norge deltar i BDR
- Senter for diabetesgenetikk, Barneavdelingen, Haukeland universitetssykehus  
KG Jebsen Center for Diabetes Research, Department of Clinical Science, UiB
- Hormonlaboratoriet, Aker, OUS
- Folkehelseinstituttet
- Immunologisk institutt, OUS
- Regionalt senter for spiseforstyrrelse (RASP), OUS
- Genetisk avdeling, OUS
- Norsk Diabetikersenter
- Oslo Diabetesforskningssenter
- Sentralsykehuset i Telemark
- Barneavdelingen ved St. Olavshospital / NTNU

### Finansieringskilder

- Helse Sør-Øst RHF
- Stiftelsen DAM
- Oslo Diabetes Forskningsfond
- Oslo Diabetes Forskningssenter (ODFS)
- Helse- og omsorgsdepartementet
- Helsedirektoratet
- Diabetesforbundet
- EU

### Internasjonale:

- EURODIAB
- The Nordic Childhood Diabetes Registry Study Group (Danmark, Island, Norge, Sverige)
- EU-IMI 2, the INNODIA consortium
- Sverige: Universitetene i Linköping, Uppsala, Göteborg, Karolinska Institutet,
- Danmark: Herlev Universitets Hospital, København og University of Copenhagen
- Island: Landspítali University Hospital
- Finland: University of Tampere, University of Turku, Helsinki University Hospital
- USA: Columbia University, University of Memphis, La Jolla Institute for Allergy and Immunology, City of Hope, Mt. Sinai Hospital, University of California, University of Cleveland
- Europa: Universitetet i Leiden, University of Groningen, University of Bruxelles, University of Varese, Dept. of Pathology- Exeter, Cambridge University
- University of Jerusalem, Israel
- University of Auckland, New Zealand

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

**Peer-reviewed originale forskningsartikler: 13**

### 4 selekerte publikasjoner fra gruppen:

1. Krogvold L et al. *Live enteroviruses, but no other viruses, detected in human pancreas at the onset of type 1 diabetes in the DiVid study*. Diabetologia. 2022 Dec;65(12):2108-2120.
2. Saeed M et al. *Nine-fold risk of acute myocardial infarction in subjects with type 1 diabetes compared to controls in Norway 1973-2017*. Cardiovascular Diabetology, 2022 Apr 27;21(1):59.

3. Bratke H et al. *Relation of Health-Related Quality of life with glycemic control and use of diabetes technology in children and adolescents with type 1 diabetes: Results from a national population based study*. Journal of Diabetes Research 2022 Nov. 3;2022:8401328.
4. NH Birkebaek et al. *Impact of the COVID-19 pandemic on long-term trends in the prevalence of diabetic ketoacidosis at diagnosis of paediatric type 1 diabetes: an international multicenter study based on data from 13 national diabetes registries*. Lancet Diabetes Endocrinol. 2022 Nov;10(11):786-794.

## Forskningsgruppen for infeksjon og immunologi



### Forskningsgruppeleder

**Hans Chr. Erichsen Landsverk**

[hansceri@medisin.uio.no](mailto:hansceri@medisin.uio.no)

ph.d., Førsteamanuensis (UiO)

Overlege (OUS)

### Medlemmer av forskningsgruppen

Per Kristian Knudsen, ph.d., nestleder, overlege (OUS)

Astrid Rojahn, overlege (OUS)

Ingvild Ask, overlege (OUS)

Tore G. Abrahamsen, Dr. med., professor emeritus (UIO)

Kiran A. Gul, ph.d., lege

Dina Aresvik Grinde, ph.d., lege

Torstein Øverland, overlege (OUS)

Karen Helene Bronken Martinsen, overlege (OUS)

Kari Lima, ph.d., overlege (Ahus)

Jintana Bunpan Andersen, ph.d., LIS (OUS)

Karen Marie Lundeby, lege

Janne Baust, sykepleier (OUS)

Irene Urnes Tjernlund, sykepleier (OUS)

### Assoserte medlemmer:

Asbjørg Stray-Pedersen, ph.d., overlege og forsker, Nyfødt screeningen (OUS)

Jochen Büchner, ph.d., overlege og forsker (OUS)

### Forskningsgruppens formål og strategi

Forskningsgruppen for infeksjon og immunologi arbeider med problemstillinger innenfor ulike infeksjonssykdommer hos barn, antibiotikabruk og resistensutvikling i tillegg til primær og sekundær immunsvikt. Gruppen har som mål å bedre diagnostikk og behandling av alvorlige infeksjoner hos barn. Gruppen videreutvikler studier på T celle immunitet og immunologiske mekanismer. Flere biobanker og kvalitetsregistre er etablert. Gjennom et internasjonalt samarbeid har gruppen vært involvert i kartlegging av flere immunsviktgen. Vi er et "Jeffrey Modell Diagnostic and Research Center" fra 2014 og ERN-RITA medlem fra 2022.

Forskningsgruppen driver også Referansesenteret for DiGeorge syndrom siden 2008.

### Pågående studier

#### Større forskningsprosjekter

- Hematologiske og immunologiske studier av pasienter med DiGeorge syndrom og andre mikrodelesjonssyndromer

#### Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- Alvorlig immunsvikt og uventet spedbarnsdød

- Nasjonal studie på spedbarn død før 2 års alder
- 22q11 syndromer og psykiatrisk sykdom, delstudie i BUPGEN prosjektet
- Norwegian Enhanced Paediatric Immunisation Surveillance Network (NorEPIS) studier:
  - Rotavirus-studien
  - Luftveisinfeksjoner hos barn og unge i Norge
- Sykdomsbyrde av Enterovirus og Parechovirus assoserte CNS infeksjoner i Norge (i samarbeid med Avdeling for mikrobiologi, OUS og FHI)
- COVID-19 hos norske barn på sykehus – risikofaktorer, utfall og immunologi (i samarbeid med forskningsgruppen ORACLE og flere norske barneavdelinger)
- Best Available Treatment Study (BATS) (Behandling av Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C))

#### **PhD prosjekter**

- Karen Helene Bronken Martinsen: STAT1 relatert sykdom
- Torstein Øverland: Hematologiske og immunologiske studier av pasienter med DiGeorge syndrom og andre mikrodelejonssyndromer
- Karen Marie Lundeby: Subkutane immunglobulininfusjoner; bruk, effekt og livskvalitet

#### **Kliniske studier**

- STAT1 Gain of Function gene editing study
  - CRISPR-Cas genterapi for å bedre immunologisk kompetanse hos pasienter med denne typen immunsiktig
- Subcutaneous immunoglobulin infusions in infants and pre-school children with primary immunodeficiency; use and efficacy
- Subcutaneous immunoglobulin infusions in infants and pre-school children with primary immunodeficiency; weekly or bi-weekly infusions?
- Funksjonelle studier av nye sykdomsgener med utgangspunkt i immunsiktpasienter behandlet ved OUS
- Behandlingsstudier på primær immunsiktig, bl.a. gjennom samarbeid med GOSH, London
- Maternal Infant Immunity against Vaccine Preventable Diseases in Norway (MINI-Nor) (FHI studie med pasientrekuttering på OUS)
- Whole body MRI in healthy children and children with CNO (Studie ved Barneradiologisk avd OUS med pasientrekuttering fra Avdeling for barnemedisin)

#### **Industri-finansierte prosjekter**

- Subcutaneous immunoglobulin infusions in infants and pre-school children with primary immunodeficiency; use and efficacy
- Subcutaneous immunoglobulin infusions in infants and pre-school children with primary immunodeficiency; weekly or bi-weekly infusions?

#### **Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere**

**Nasjonale:**

**Internasjonale:**

- Nyfødt screeningen, OUS

- Avdeling for genetikk, OUS
- Mikrobiologisk avdeling, OUS
- Immunologisk institutt, UiO
- Folkehelseinstituttet
- Seksjon for medisinsk genetikk, Sykehuset Telemark
- Andy Gennery, Great North Children's Hospital, Newcastle, UK
- Austin Worth/Graham Davies, Great Ormond Street Hospital, London, UK
- Adilia Warris, The Institute of Medical Sciences, University of Aberdeen, Aberdeen, UK

### Finansieringskilder

Helse Sør-Øst RHF  
Jeffrey Modell Foundation

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

### Peer reviewed originale forskningsartikler: 5

1. Risk factors for SARS-CoV-2 infection and hospitalisation in children and adolescents in Norway: a nationwide population-based study. Størdal K, Ruiz PL, Greve-Isdahl M, Surén P, Knudsen PK, Gulseth HL, Tapia G. *BMJ Open*. 2022
2. The incidence of infectious diseases and viruses other than SARS-CoV-2 amongst hospitalised children in Oslo, Norway during the Covid-19 pandemic 2020-2021. Knudsen PK, Lind A, Klundby I, Dudman S. *J Clin Virol Plus*. 2022
3. The burden of respiratory syncytial virus in children under 5 years of age in Norway. Havidal LB, Bøås H, Bekkevold T, Kran AB, Rojahn AE, Størdal K, Debes S, Døllner H, Nordbø SA, Barstad B, Haarr E, Fernández LV, Nakstad B, Inchley C, Flem E. *J Infect*. 2022
4. Risk factors associated with severe disease in respiratory syncytial virus infected children under 5 years of age. Havidal LB, Bøås H, Bekkevold T, Bakken Kran AM, Rojahn AE, Størdal K, Debes S, Døllner H, Nordbø SA, Barstad B, Haarr E, Fernández LV, Nakstad B, Inchley C, Flem E. *Front Pediatr*. 2022
5. The burden of hospital-attended influenza in Norwegian children. Bøås H, Bekkevold T, Havidal LB, Kran AB, Rojahn AE, Størdal K, Debes S, Døllner H, Nordbø SA, Barstad B, Haarr E, Vázquez Fernández L, Nakstad B, Leegaard TM, Hungnes O, Flem E; Norwegian Enhanced Pediatric Immunisation Surveillance (NorEPIS) Network. *Front Pediatr*. 2022

## Sjeldne diagnosører og funksjonshemninger



### Forskningsgruppeleder

**Terje Nærland**

ternae@ous-hf.no

ph.d. Seniorforsker v/ Nasjonalt kompetansesenter for nevrouutviklingsforstyrrelser og hypersomnier (NEVSOM) og K.G. Jebsen-senter for utviklingsforstyrrelser

Foto: Øystein Horgmo (UiO)

### Medlemmer av forskningsgruppen

Egil Bakkeheim, overlege, ph.d.

Audun Os, overlege, dr.med

Pål Finstad, overlege

Suzanne Crowley, overlege, PhD

Anita Senstad Wathne, overlege, PhD student

Christine Sachs-Olsen, overlege, PhD

Inger Jorun Homme, Spesialsykepleier.

Sandra Gursli, Spesialfysioterapeut.

Elisabeth Moen, ledende klinisk ernæringsfysiolog

Ellen Julie Hunstad, klinisk sykepleierspesialist

Caroline Lund, ph.d., overlege

Silje Systad, Spesped PhD

Kathrine Haavardsholm PhD student. KEF

Merethe Tchamper, PhD Student, Sykepleier

Mia Tuft, psykolog og rådgiver

Ine Cockerell, sykepleier og ph.d. student

Stine Knudsen Heier, overlege, ph.d.

Hilde T Juvodden, lege, postdok

Louise Rovs Frøstrup, PhD student

Rannveig Viste, PhD student

Kristin Langdalen, PhD-student

Berit Hjelde Hansen, ph.d.. overlege

Janita Vevelstad, forskningssykepleier

Ragnhild Berling Grande, overlege, ph.d.

Kirsten Wedervang-Resell, PhD, overlege

Inger Johanne Kaarstad Kuijlen, sosionom

Therese Nordling, specialpedagog

Donia J. Ramadan, PhD-student

Sissel Berge Helverschou, ph.d., psykologspesialist

Arvid N Kildahl, PhD student. Psykologspesialist

Therese Nordling, Spesped

Kristin A Bakke, overlege

Michael B Lensing, Seniorrådgiver, ph.d.

Martin Aker, Seksjonsleder, ph.d

Egil Midtlyng, spesialpsykolog

Daniel Quintana, Forsker, PhD

Kristin J Billaud Feragen, ph.d., psykolog

Heidi Glosli, Avdelingsleder ph.d.

Deniz Zelihic, PhD kandidat

Line mediå, PhD kandidat

Siri Kjølaas, PhD kandidat.

Anne Wæhre, ph.d., overlege

Elisabeth Daae, MA Ped Psyk

Charlotte von der Lippe, overlege og ph.d.

Anita Myhre, psykolog

Solrun Sigurdardottir, psykolog, PhD

Ane Moe Holme, overlege, PhD

Susanne Weedon-Fekjær, KEF, PhD

Johanna Kling, psykolog, PhD

## Forskningsgruppens formål og strategi

Avdeling for sjeldne diagnoser og funksjonshemninger består av flere kompetansesentre med nasjonal funksjon: Senter for sjeldne diagnoser, Nasjonalt kompetansesenter for cystisk fibrose, Nasjonalt kompetansesenter for sjeldne epilepsirelaterte diagnoser og Nasjonale kompetansesentre for nevrouutviklingsforstyrrelser og hypersomnier. Kompetansesentrene er tverrfaglig sammensatt og skal bedrive fagutvikling og forskning knyttet til sine diagnoser. Forskningsgruppen skal stimulere til forskningsaktivitet og jobbe for koordinering av prosjekter. Ved avdelingen foregår det prosjekter knyttet til sykdomsbilde, sykdomsmekanismer, behandlingsforskning, diagnostisk optimering (avansert signal analyse/maskin læring), somatiske og psykiske tilleggvansker og kvalitetsregistrering.

## Pågående studier

### A) Større forskningsprosjekter

### B) Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

### C) PhD prosjekter

### D) Kliniske studier

### E) Industri-finansierte prosjekter

#### Nasjonalt kompetansesenter for cystisk fibrose (NK-CF):

- D) Airway Clearance Therapy and HRQoL in Cystic Fibrosis. Sandra Gursli
- C) Life-long disability in cystic fibrosis – implications of early adverse events and modification by precision medicine” Doktorgradsarbeid. Stipendiat Anita Senstad Wathne, Hovedveileder Egil Bakkeheim, NSCF 2020-2026
- C) «Primary ciliary dyskinesia: early risk factors and diagnosis». Doktorgradsarbeid. Stipendiat Synne S Kennelly, Hovedveileder Suzanne Crowley, NSCF. 2020-2026
- A) Cardiorespiratory fitness in patients with Cystic Fibrosis aged 18-68 years
- B) Screening for tykktarmkreft ved Cystisk Fibrose i Norge og Skandinavia B) Lung function in patients with Primary Ciliary Dyskinesia (PCD): a multinational study
- D) Clinical use of Multiple Breath Washout in pulmonary exacerbation children with Cystic Fibrosis, a multicenter randomized controlled study.
- D) Double-blind randomized controlled study of linoleic acid supplementation for 1 year in patients with cystic fibrosis. –Influence on clinical status and metabolism. NETLACF
- A) Unravelling microbial dynamics and function in cystic fibrosis lung infections in pursuit of new therapeutic strategies.
- A) Cystisk fibrose; risiko for alvorlig hypoksemi under flyreise (CyFF): Evaluering av metode for å avklare om pasienter trenger oksygen ved flyreise.
- A) Å informere barn av foreldre med Cystisk fibrose om egen kronisk sykdom. Jorun Homme

#### Nasjonalt kompetansesenter for sjeldne epilepsirelaterte diagnoser (NK – SE):

- (A) Kartlegging av GLUT1-mangelsykdom (MedInsight og U-IMD).

- (B) Evaluering av endring i tjenesteyteres kunnskap og lokalt tjenestetilbud til brukeren etter veiledning i regi av Nasjonale Kompetansetjenester for Sjeldne Diagnoser (2018-2021)
- (B) Online intervention groups for siblings and parents of children with rare disorders: an Australian/ Norwegian pilot trial (SIBS-ONLINE) (2020-2024)
- (B) Styrket mestring ved økt helsekompetanse (2021-2022)
- A) Genetisk utredning av voksne personer med spilepsi og utviklingshemming. Sikiric, Lund.
- (B) Kontroll og behandling av pasienter med tuberøs sklerose i Norge: En nettskjema undersøkelse (2020-2021)
- (B) Langtidsbehandling med ketogen diett ved epilepsi og GLUT1-mangelsykdom (2020-2023)
- (C) Oppfølging og behandling av tuberøs sklerose (Stipendiat Ine Cockerell. Hovedveileder: Terje Nærland. Øvrige veiledere: Caroline Lund, Cecilie Johannesen Landmark og Ketil Heimdal, 2019-2022)
- (D) Indikasjon, effekt og bivirkning av behandling med m-TOR-hemmer hos pasienter med tuberøs sklerose i Norge, Danmark og Sverige (2019-2021)
- (D) Retrospektiv kartlegging av personer som er operert for subependymale kjempecelleastrocytomer (SEGA), nevropsykologiske undersøkelser pre- og postoperativt Mia Tuft. (2016-2021)
- (D) Dravet syndrome in Norway – a Nationwide Study. Caroline Lund (2020 – 2022)
- (D) Rare, epilepsy-related disorder including intellectual disability – A scoping review of caregivers' information needs (2019-2021)

*Senter for sjeldne diagnosører (SSD):*

- 
- (C) UNG Face IT PhD (kandidat Deniz Zelihic, Hovedveileder Kristin Feragen)
- (C) Kraniofaciale tilstander (Kandidat Anita Myhre, Hovedveileder Kristin Feragen. (2018-2023)
- (C) Huntington sykdom – hva er barnets situasjon når far eller mor har HS? (Kandidat: Siri Kjølaas Hovedveileder Kristin Feragen 2019-2022)
- (C) Å leve med en variasjon i kroppslig kjønnsutvikling (DSD): Oppfølgingsbehov i sårbare perioder og perspektiver på kirurgi av kjønnsorgan? (Kandidat Line Mediå, 2020-2023)
- C) Defining normal physical activity in hemophilia
- (A) Endring i helserelatert livskvalitet over tid hos individer med Fabry sykdom (FS)
- (A) Psykiske og somatiske tilleggsvansker ved Aniridi. Von der Lippe.
- (A) Genotyp og fenotyp ved Bardet-Biedl syndrom. Sigurdardottir, von der Lippe.
- (A) SSD Register for brukerdata – spørreundersøkelser om livskvalitet
- (A) Causes of death in infants. Possible role of SCID. HC Erichsen.
- (C) Hvordan påvirkes omsorgsutøvelse og tilknytning når barnet fødes med epidermolysis bullosa (EB) eller iktyose? Kandidat Elisbath Daae, Veileder, von der Lippe.
- (D) SOBI-004, Elocta behandling. Heidi glosli
- (A) Endring i kunnskap i lokalapparatet og tjenestetilbud gitt til barn med sjeldne diagnosører etter veiledning over videokonferanse fra Nasjonal Kompetansetjeneste for Sjeldne Diagnosører
- (A) Diett og livskvalitet hos tidligbehandlede voksne med PKU i Norge
- (D) B-MORE. Alprolix behandling. Heidi Glosli
- (A) Kosthold, spisevansker og vekst hos barn med øsofagusatresi

*Nasjonalt kompetansesenter for nevrouutviklingsforstyrrelser og hypersomnier (NevSom):*

- (A) ASF 2-14. Intervensjons- og oppfølgingsstudie av autismespekte forstyrrelser + BALU studien
- (A) Fenotype og patofysiologi ved narkolepsi etter H1N1-vaksinasjon i Norge
- (A) Norsk narkolepsiregister (NNR)
- (A) Norsk biobank for narkolepsi og relaterte sykdommer
- (D) Komorbiditet og kognitiv profil ved Kleine-Levine Syndrom (KLS)
- (C) Narcolepsy after H1N1-vaccination - a neuroimaging and immunogenetic approach for understanding disease risk and disease mechanisms (postdok prosjekt, postdoc Hilde T. Juvodden, hovedvejleder Stine Knudsen Heier)
- (C) Narcolepsy after H1N1-vaccination - an immunogenetic approach for understanding disease risk in vaccinated individuals (PhD-kandidat Rannveig Viste, hovedvejleder Stine Knudsen Heier)
- (C) Narcolepsy after H1N1-vaccination – predictive and prognostic factors for phenotype severity (kandidat Kristin Langdalen, hovedvejleder Stine Knudsen Heier)
- (C) Narcolepsy after H1N1 vaccination – A data-driven approach for understanding electrophysiological signals and disease risk in vaccinated individuals (Kandidat Louise Rovs Frøstrup Follin. Hovedveileder: Stine Knudsen Heier)
- (C) Identifying pathogenic cell phenotypes in CSF and blood to reveal the underlying biology of complex neuro-immunological diseases (kandidat Donia J. Ramadan, bivejleder Stine Knudsen Heier)
- (A) BUPGEN/K.G Jebsen. Mange pågående substudier
- (C) PTSD ved Autisme/Utviklingshemming (Kandidat Arvid Kildahl, Hovedveileder Sissel B Helverschou)
- Identification of mental disorders in children and adolescents with ASD (Halvorsen, Helverschoug)
- (C) Interaction between somatic findings and neurodevelopmental disorders. (Kristin Bakke),

**Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere**

**Nasjonale:**

- SFF NORMENT, UiO
- Frambu
- Hormonlaboratoriet, OUS Aker
- Nevrologisk avdeling, OUS
- Medisinsk genetisk avdeling, OUS
- Institutt for klinisk medisin, UiO

**Internasjonale:**

- **ERN:** Lung, EpiCare, CRANO, RITA, MetabERN, ERKnet, Rare liver
- Stanford Center for Narcolepsy, USA
- Department of Neuroscience, Copenhagen University, Danmark
- Epilepsisenteret, Dianalund, Danmark

**Finansieringskilder**

- Stiftelsen K.G. Jebsen
- Kavlifondet
- ESPHGHAN
- Norges forskningsråd
- Norsk Epilepsiforbund
- Extrastiftelsen
- Helse Sør-Øst RHF
- Helse og omsorgsdepartementet
- European Science Foundation
- Norsk forening for cystisk Fibrose
- Stiftelsen DAM
- NKSD forskningsmidler

- Psykologisk institutt, UiO
- Norsk forening for tuberøs sklerose
- Avdeling for nyfødt screening, OUS
- Section of transplantation Immunology, RBUP Lillestrøm
- Institutt for spesialpedagogikk, UiO
- Institute of Psychiatry, London
- iPSYCH, København
- RES EuroEpinomic - a European consortium on rare epilepsy syndromes
- deCODE Genetics, Reykjavik Iceland
- Scandinavian Cystic Fibrosis Study Consortium
- The state diagnostic and counselling centre, Reykjavik
- University College of London, UK,
- University of Genova, Italy
- Centre for Appearance Research, University of the West of England, Bristol, United Kingdom
- University of Nottingham

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

### Fagfellevurderte originale forskningsartikler: 43

**Avlagte doktorgrader:** Deniz Zelihic “Improving adolescents' adjustment to the psychosocial impact of living with a visible difference: Understanding the role of communication with parents and adolescents' use of web-based support”. 19.10.2022, Psykologisk institutt, UiO. Hovedveileder: Kristin Billaud Feragen (OUS)

#### 4 selekterte publikasjoner fra gruppen:

1. Jung, A [...] Bakkeheim, E. [...] Naerlich, L. (2021) Factors for severe outcomes following SARS-CoV-2 infection in people with cystic fibrosis in Europe. *ERJ Open Res.* Dec
2. Tschamper, MK. Systad, S. (2021) Rare, epilepsy-related disorder including intellectual disability – A scoping review of caregivers' identified information needs. *J Intellect Disabil*
3. Sigurdardottir S, [...] Pihlstrøm HK. (2021). The impact of demographic and clinical characteristics on the trajectories of health-related quality of life among patients with Fabry disease. *Orphanet Journal of Rare Diseases*,
4. Kildahl, AN [...] Howlin (2021) Pathological demand avoidance in children and adolescents: A systematic review. *Autism*.
5. Cesari M, Heidbreider A, Louis E, Sixel-Döring F, Bliwise D, Baldelli L, Bes F, Fantini M, Iranzo A, Knudsen-Heier S et al. Video-polysomnography procedures for diagnosis of RBD and the identification of its prodromal stages: guidelines from the International RBD Study Group. *Sleep* 2022 Mar 14; 45(3):zsab257.doi:10.1093/sleep/zsab257.

## PRECISE



Forskningsgruppeleder

**Henrik Holmstrøm**

[henrik.holmstrom@medisin.uio.no](mailto:henrik.holmstrom@medisin.uio.no)

Dr.med, overlege (BKA, OUS) og professor II (UiO)

Foto: UiO-nett

### Medlemmer av forskningsgruppen

Gaute Døhlen (GD), PhD, Avdelingsleder, overlege (BKA, OUS)

Thomas Møller (TM), PhD, Forsker, overlege (BKA)

Martin Ystgaard, PhD, overlege (BKA)

Henrik Brun (HB), PhD, postdok overlege (BKA)

Andreas Früh, overlege (BKA)

Simone Diab, overlege (BKA), PhD-stipendiat (UiO)

Anders Haugom Christensen, LIS-lege (BKA) og stipendiat (UiO)

Jakob Klcovansky, overlege, PhD-kandidat (BKA)

Katja Stein, overlegevik (BKA)

Marit Kristine Smedsrød, PhD, postdok, overlege (BKA)

Aslak Widerøe Kristoffersen, legevik (BKA)

Emil Stefors, overlegevikar, (BKA)

Vibeke Klungerbo, idrettsfysiolog, PhD-stipendiat (UiO)

Gunnar Wik, overlege (SSHF) og PhD-stipendiat (UiO)

Elin Hjorth-Johansen, Fagutviklingssykepleier, PhD-kandidat (OUS)

Ingeborg Martinsen, sykepleier, Nyfødtavd (NINI), masterstud.

Jarle Jortveit, PhD, overlege (SSHF), postdok (UiA)

Mads Holten-Andersen, PhD, overlege (Lillehammer) og Førsteam. (UiO)

Mathias Lippert, PhD-stipendiat

Håvard Solvin, PhD-stipendiat

Marlen Fossan Aas, PhD-stipendiat (UiO)

Christine Vaksdal Nilsen, overlege (Ålesund)

Susmita Afroz, PhD-stipendiat (UiSN)

Charlotte de Lange, PhD, overlege (Barnerad, Dr Silvias Barnsjukhus, Göteborg)

Jan Ludvig Vinningland, Dr. Scient., Seniorforsker (NORCE)

PRECISE har ca 15 faste og 10 assoserte medlemmer og holder regelmessige møter ca en gang per måned. I 2022 var møteserien av forskjellige grunner begrenset. Vi har et tett samarbeid med brukerforeningen, FFHB. Gruppen ledes av Henrik Holmstrøm i samarbeid med Gaute Døhlen og Thomas Møller.

Forskningsgruppen har sitt utgangspunkt i Barnekardiologisk Avdeling, OUS, Rikshospitalet. Vi ønsker å samle familiøret, og den kliniske tilknytningen er ønskelig både tematisk og stillingsmessig.

PRECISE ble etablert i 2016 og er en videreføring av seksjonens tidligere forskningsgruppe (PedHeart) som ble startet i 2013. Gruppens vitenskapelig ansatte omfatter 1 professor, 1 forsker og 2 postdok i tillegg til stipendiater. Medlemmene har per i dag veiledningsansvar for mer enn 10 PhD-prosjekter.

En rekke nye prosjekter er startet i samarbeid med gruppens nettverk, og alle er foreløpig ikke fullfinansiert.

## Forskningsgruppens formål og strategi

Forskningsgruppen har som overordnet formål å fremme forskning som kan være til nytte for hjertesyke barn og ungdommer, særlig ved medfødte hjertesykdommer. Virksomheten er interdisiplinær og basert på nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Gruppens forskning er inndelt i følgende tre hovedområder:

- Klinisk forskning innen diagnostikk, behandling og oppfølging, samt vurdering av behandlingsresultater
- Epidemiologi og registerbasert forskning
- Metode-utvikling, særlig medisinsk bruk av komplekse digitale teknikker

Forskningsgruppen har også til hensikt å:

- Skape et godt forskningsmiljø ved avdelingen
- Rekruttere deltakere med forskjellig kompetanse og bakgrunn
- Utvikle, registrere og følge opp prosjekter
- Identifisere og utvikle samarbeidsmuligheter
- Etablere felles rutiner for administrasjon av prosjekter
- Kvalitetssikre prosjektbeskrivelser og -søknader
- Samordne bruk av veiledningsressurser

## Pågående større prosjekter (og deltakere, administratoransvar uthevet)

- **Fontanprosjektet.** Omfattende tverrfaglig oppfølgningsprosjekt hos ungdommer med univentrikulære hjertefeil, administrert av Thomas Møller (**TM**). Flere delprosjekter med utstrakt samarbeid både innenfor og utenfor OUS, blant annet en medikamentstudie. (Vibeke Klungerbo, Simone Diab, Gaute Døhlen, Henrik Holmstrøm og Thomas Møller)
- **Three-dimensional display of heart models.** Tredimensjonale fremstillingsmetoder av hjertet til bruk i klinikk, ved beslutningsstøtte og veiledning, administrert av Henrik Brun (**HB**). (Mathias Lippert og Henrik Brun)
- **Fjernstyrt og fjernassistert ekkokardiografi via 5G-overføring.** Prosjektet ventes å vise dette kan gi resultater med standard metode for undersøkelse med kompetent undersøker "bedside". (Håvard Solvin, Henrik Holmstrøm og Henrik Brun)
- **Livet skal leves.** (*Heart defects in Infants; presentation, detection and rescue.*) Tverrfaglig samhandlingsprosjekt om oppdagelse av medfødt hjertefeil og komplikasjoner første to år, ledet av Henrik Holmstrøm (**HH**). (Gunnar Wik, Jarle Jortveit, Gaute Døhlen og Henrik Holmstrøm)
- **HOBS** (HjerteOBservasjons-appen), en mobilapp som har til hensikt å bedre oppfølgingen av familier med alvorlig hjertesyke nyfødte barn. (Gunnar Wik, Elin Hjorth-Johansen og Henrik Holmstrøm)
- **Neo-Doppler.** Samarbeid med NTNU om utprøving av ny ultralydmetoder for registrering av hjernens sirkulasjon. (Jakob Klcovansky, Henrik Holmstrøm og Gaute Døhlen (**GD**))

- **Hemodynamisk simulering.** Samarbeid med NORCE og UiS om digitale strømningsmodeller. (Jan Ludvig Vinningland, Charlotte de Lange, Henrik Brun, Henrik Holmstrøm)
- **Radiation doses during heart catheterization.** Samarbeid med Universitetet i Sørøst-Norge og internasjonale partnere knyttet til EU-prosjektet «Harmonic». (Utheya Thevatas, Gaute Døhlen)
- **Forebygging av plutselig død hos barn med genetisk hjertesykdom.** Samarbeid med ProCardio, OUS. (Marit Kristine Smedsrød, Gaute Døhlen)

**Doktorgradsprosjekter (og veiledere, hovedveileder uthevet):**

- Gunnar Wik- **Early death in children with congenital heart defects (GD, HH)**
- Simone Diab- **Improved detection of right ventricular failure in pediatric heart disease (HH, GD, TM)**
- Jakob Klcovansky- **Non-invasive cerebral blood flow monitoring in children with congenital heart defects (HH, GD)**
- Anders Haugom Christensen- **Causes and consequences of autonomic reinnervation after heart transplantation (GD)**
- Vibeke Klungerbo: **Cardiorespiratory fitness in children and adolescents living with a Fontan circulation (HH, TM)**
- Elin Hjorth-Johansen- **HOBS- Heart Observation App (HH)**
- Håvard Solvin- **Fjernstyrt og fjernassistert ekkokardiografi via 5G-overføring (HH, HB)**
- Matthias Lippert- **Validation of AI based mixed reality heart holograms in congenital heart disease (HB)**
- Marlen Fossan Aas- **ImNut Cardiovascular substudy (HH)**
- Susmita Afroz- **Radiation doses during heart catheterization (HH, GD)**

**Forskningsgruppens samarbeidspartnere**

Gruppen har et bredt samarbeid med flere avdelinger ved OUS, flere norske sykehus, NTNU, UiS, UiSØ, private næringslivsaktører og en lang rekke internasjonale akademiske institusjoner og sykehus.

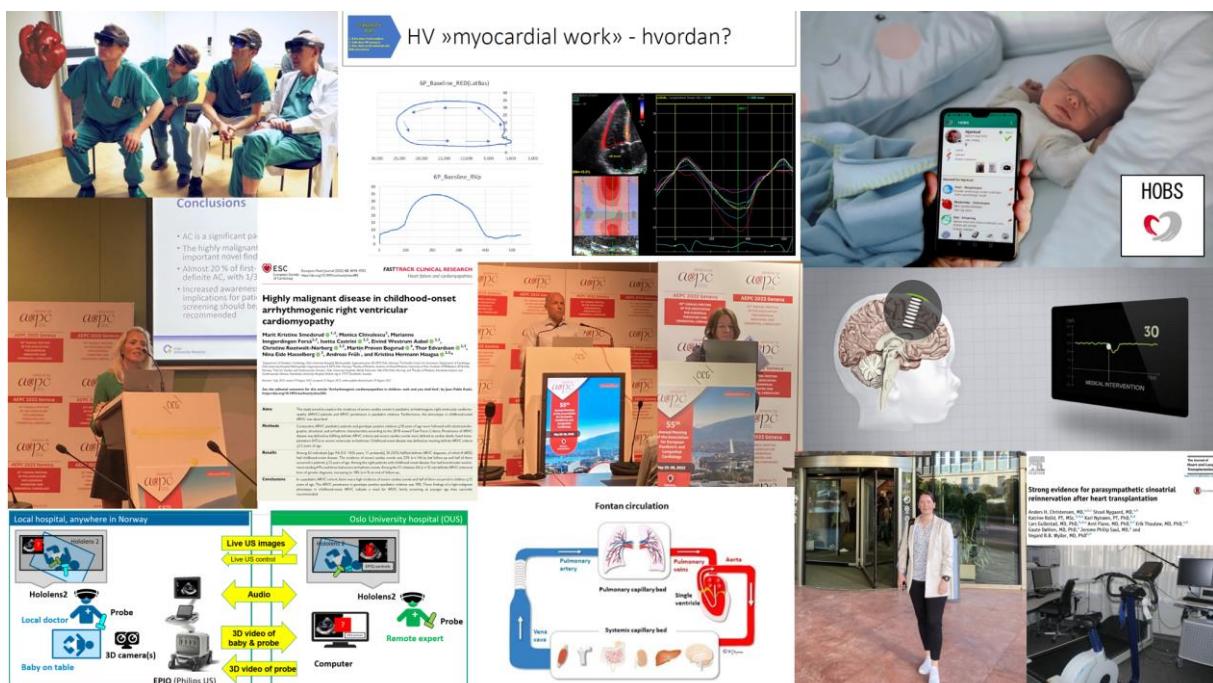
**Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022**

Peer reviewed originale forskningsartikler: 19

**5 utvalgte originalpublikasjoner:**

- 1) Smedsrød MK, Chivulescu M, Forså MI, Castrini I, Aabel EW, Rootwelt-Norberg C, Bogsrud MP, Edvardsen T, Hasselberg Ne, Früh A, Haugaa KH. Highly malignant disease in childhood-onset arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy. Eur Heart J 2022 Dec 01;43(45):4694. PMID: 36036653
- 2) Holten-Andersen M, Lippert M, Holmstrøm H, Brun H, Døhlen G. Current outcomes of live-born children with double outlet right ventricle in Norway. Eur J Cardiothorac Surg 2022 Dec 02;63(1). PMID: 36472441

- 3) Hjorth-Johansen E, Børøsund E, Moen A, Harmens A, Martinsen I, Wik G, Fredriksen BE, Eger SHW, Holmstrøm H. Heart OBServation app: development of a decision support tool for parents of infants with severe cardiac disease. *Cardiol Young* 2022 Aug 08. PMID: 35938297
- 4) Möller T, Klungerbo V, Diab S, Holmstrøm H, Edvardsen E, Grindheim G, Brun H, Thaulow E, Köhn-Luque A, Rösner A, Døhlen G. Circulatory Response to Rapid Volume Expansion and Cardiorespiratory Fitness in Fontan Circulation. *Pediatr Cardiol* 2022 Apr;43(4):903. PMID: 34921324
- 5) Christensen AH, Nygaard S, Rolid K, Nytrøen K, Gullestad L, Fiane A, Thaulow E, Døhlen G, Saul JP, Wyller VBB. Strong evidence for parasympathetic sinoatrial reinnervation after heart transplantation. *J Heart Lung Transplant* 2022 Jul;41(7):898. PMID:34924265



## ORAACLE – Oslo Research group of Asthma and Allergy in Children, the Lung and Environment



Forskningsgruppeleder

**Karin Cecilie Lødrup Carlsen**

[k.c.l.carlsen@medisin.uio.no](mailto:k.c.l.carlsen@medisin.uio.no)

Dr.med, professor I (UiO)/ Overlege (OUS)

Foto: privat

### Medlemmer av forskningsgruppen

Geir Håland, PhD, postdok/overlege (OUS)

Håvard Ove Skjerven, PhD, overlege/forsker (OUS)

Riyas Vettukattil, PhD, bioinformatiker, lege (UiO/OUS)

Berit Granum, PhD, seniorforsker (FHI)

Egil Bakkeheim, PhD, overlege (OUS)

Suzanne Crowley, PhD, overlege (OUS)

Vegard Hovland, PhD, overlege (OUS)

Tonje Reier-Nilsen, PhD, overlege (OUS)

Unni Nygaard, PhD, seniorforsker (FHI)

Iren Matthews, PhD, avd leder (OUS)

Per Kristian Knudsen, PhD, overlege, postdok (OUS)

Eva Maria Rehbinder, PhD, lokal PI (OUS)

Hrefna Katrín Guðmundsdóttir, PhD-stud., klinisk stipendiat (UiO)

Karen Eline Stensby Bains, PhD-stud. Lege (OUS)

Ina Kreyberg, PhD-stud., lege (OUS/A-hus)

Carina Schinagl Saunders, PhD-stud. Lege (OUS)

Kim Endre, PhD-stud., lege (OUS)

Anine Lie, PhD-stud. Overlege, klinisk stipendiat (UiO)

Åshild Wik Despriee, PhD-stud. sykepleier/lektor (VID høyskole)

Lotte Marie Stangeland Haavik, PhD-stud. lege (OUS)

Marius Skram, PhD-stud. overlege, (OUS)

Synne Sperstad Kennelly, PhD-stud., lege i fordypning (OUS)

Brit Hov, PhD student fysioterapeut, (OUS)

Anita S. Wathne, PhD student, overlege (OUS, BAR)

Sigve Ådalen, PhD student, lege (SØ)

Hilde Aandeland, biobankkoordinator/Masterstudent (OUS)

Runa Kaldestad, studiesykepleier/koordinator

**Assosierede medlemmer:**

Linn Landrø, PhD., overlege (OUS/UiO)  
Katarina Hilde, PhD-stud., Lege i fordypning (OUS)  
Guttorm Haugen, Dr. Med, professor, avd.overlege (UiO/OUS)  
Henrik Holmstrøm, PhD, professor/overlege (UiO/OUS)  
Annetine Staff, PhD, professor/overlege (UiO/OUS)  
Ingebjørg Skrindo, PhD., overlege (Ahus)

## Forskningsgruppens formål og strategi

ORAACLE har som formål å redusere byrden av allergi og lungesykdommer hos barn og unge. Dette gjør vi ved å gjennomføre høykvalitetsstudier designet for å identifisere risikofaktorer, forstå mekanismer, optimalisere diagnostikk og behandling, samt forebygge utvikling og byrden av allergiske sykdommer, astma og andre lungesykdommer. ORAACLE består av seniorforskere/prosjektledere som siden 2005 har bygget opp et utstrakt nasjonalt og internasjonalt nettverk for forskningssamarbeid. Gjennom målrettet forskerutdanning økes rekrutteringen og kompetansen innen fagområdet. Gjennom etablering av store langtids oppfølgningsstudier (inklusive fødselskohortstudier) har gruppen generert et stort tilgjengelig datamateriale for forskningen som kan benyttes på tvers av ulike studier og prosjekter. ORAACLE er tilknyttet Barneavdeling for allergi og lungesykdommer, Barne- og ungdomsklinikken OUS/UiO.

## Pågående studier

### Større forskningsprosjekter

- PreventADALL (Preventing Atopic Dermatitis and ALLergies in children)
- NAPiC (Norwegian Antibiotics for Pneumonia in Children)
- Take-away peant allergy studien

### Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- PreventADALL (Preventing Atopic Dermatitis and ALLergies in children)
- NAPiC (Norwegian Antibiotics for Pneumonia in Children)
- Bronchiolitis-ALL SE studien,
- SPACE (Severe Pediatric Asthma Collaborative in Europe)
- iPDCD cohort studie, samkjøres med Norsk PCD-register studie
- Mekanisk hostestøtte for barn med nevromuskulære sykdommer og svak hoste
- INSTAR-studien: En randomisert, dobbeltblind studie for å forebygge astma hos barn
- AMIC-studien (Antibiotics, Microbiology and Immunology in Children with Chronic wet Cough)

## PhD prosjekter

### **Karen Eline Stensby Bains**

Tittel: Lungehelse hos spedbarn

Veiledere: Karin C. Lødrup Carlsen, Håvard O Skjerven 2015-2023

### **Hrepna K. Gudmundsdottir**

Tittel: Origins and effects of reduced infant lung function

Veiledere: Karin C. Lødrup Carlsen, Guttorm Haugen, Håvard O. Skjerven, 2015-2022

### **Katarina Hilde**

Tittel: Fetal lung growth

Veiledere: Guttorm Haugen (KVI), Karin C. Lødrup Carlsen og Marie Cecilie Paasche 2015-23

### **Kim Advokat Endre**

Tittel: Atop eczema in infancy

Veiledere: Linn Landrø (Hudadv.), Karin C. Lødrup Carlsen, Håvard O Skjerven, Petter Gjersvik 2016-2023

### **Brit Hov**

Tittel: Mekanisk hostestøtte hos barn med NIV og nedsatt hostefunksjon

Veiledere: Vegard Hovland, Karin C. Lødrup Carlsen 2018-23

### **Carina S. Saunders**

Tittel: Can maternal-infant diet Prevent Allergic Diseases in Children?

Veiledere: Karin C. Lødrup Carlsen, Monica Hauger Carlsen (UiO, ernæringsinstituttet), Knut Rudi (NMBU), 2017-2023

### **Anine Lie**

Tittel: Is asthma or rhinitis reduced in young children subjected to primary prevention of atopic dermatitis and/or food allergy?

Veiledere: Håvard O. Skjerven, Ingebjørg Skrindo (ØNH, A-hus), Karin C. Lødrup Carlsen, 2017-2023

### **Marius Skram**

Tittel: Does antibiotic treatment of the pregnant mother or infant affect the gut microbiota and cause allergic disease?

Veiledere: Håvard O SKjerven, Karin C. Lødrup Carlsen 2018-24

### **Martin Färdig (Karolinska Institutet (KI) Sverige)**

Tittel: The risk of developing allergy in young children by factors related to pregnancy, birth and early lung function

Veiledere: Björn Nordlund (KI), Catharina Almquist (KI), Cilla Söderhäll (KI), Karin C. Lødrup Carlsen (UiO), 2018- 2023

### **Åshild Despiree**

Tittel: Perceived infant discomfort and allergic disease development – a sub-study of PreventADALL

Veiledere: Håvard O. Skjerven, Milada Småstuen, Kari Glavin, Karin C. Lødrup Carlsen, 2017-2023

**Lotte Marie Stangeland Haavik**

Tittel: Novel and safer diagnostics of food allergy in children; challenging the conjunctiva rather than the stomach?

Veiledere: Geir Håland, Tonje Reier-Nilsen, Karin C. Lødrup Carlsen, 2019-2023

**Sigve Ådalen**

Tittel: Torque-teno viral loads, burden of common infection disease in early childhood and risk of wheezing in young children

Veiledere: Christine M Jonassen (SØ), Ketil Størerdal, Karin C. Lødrup Carlsen, 2020-2025

**Synne Sperstad Kennelly**

Tittel: Primary ciliary dyskinesia: early risk factors and diagnosis

Veiledere: Suzanne Crowley, Per Kristian Knudsen, Karin C. Lødrup Carlsen, Håvard O. Skjerven 2021-2027

**Anita Watne**

Tittel: Livslang funksjonsnedsettelse ved Cystisk fibrose – hvordabn påvirkes dette av hendelser tidlig i livet og ny behandling med presisjonsmedisin?

Veiledere: Egil Bakkeheim, Ketil Størerdal, Karin C. Lødrup Carlsen, 2020-26

**Sabina Wärnberg Gerdin**

Tittel: Preventing food allergy by skin and food interventions in infancy

Veiledere: Bjorn Nordlund (KI, Sverige), Håvard O. Skjerven, Karin C. Lødrup Carlsen

**Eilif Lønnebakke**

Tittel: Preventing food allergy by skin and food interventions in infancy

Veiledere: Håvard O. Skjerven, Karin C. Lødrup Carlsen (2022-2026)

**Vibeke Landaaas**

Tittel: When food becomes foe/Home-based food challenges

Veiledere: Håvard O. Skjerven, Karin C. Lødrup Carlsen, Ketil Størerdal 2022-2026

**Kliniske studier (prosjektleder)**

- Take-away Food Allergy (Geir Håland)
- Mekanisk hostestøtte for barn med nevromuskulære sykdommer og svak hoste (Vegard Hovland)
- PreventADALL (Preventing Atopic Dermatitis and ALLergies in children) (Karin C. Lødrup Carlsen/Håvard O. Skjerven)
- NAPiC (Norwegian Antibiotics for Pneumonia in Children) (Håvard O. Skjerven)
- Bronchiolitis-ALL SE studien (Håvard O. Skjerven)
- SPACE (Severe Pediatric Asthma Collaborative in Europe) (Karin C. Lødrup Carlsen/Tonje Reier-Nilsen)
- NETLACF (NETwork of Linoleic Acid Supplementation in Cystic Fibrosis) Europeisk multisenterstudie (Egil Bakkeheim)
- Kliniske samarbeidsprosjekter (kontaktperson Iren Matthews)
  - Allergiutvikling, astma og cytokiner hos barn som er organtransplanterte eller har alvorlig leversykdom (ALTX): Avd. for barnemedisin og transplantasjon ved overlege Runar Almaas;

- Fysisk aktivitet, motoriske ferdigheter, lungefunksjon og livskvalitet hjå barn med alvorlig rygg-gliding: ortopedisk avd. ved Thomas Johan Kibsgård/Ragnhild Susanne Molland;
- Physical activity and fitness among childhood cancer survivors (PACCS): Barneavd. for kreft- og blodsykdommer ved Ellen Ruud;
- Prognostiske faktorer for belastningstoleranse og lungefunksjon hos pasienter med Fontan sirkulasjon: Barnekardiologisk avd. ved Thomas Møller

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale utenfor OUS:

- Folkehelseinstituttet
- Sykehuset Østfold
- Sykehuset Innlandet
- Norges Miljø og Biotekniske Universitet (NMBU)
- VID høyskole, Oslo
- Barneavdelinger i alle helseregionene i Norge

### Internasjonale:

- Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige
- University of Lausanne, Switzerland
- Imperial College, London, UK
- Queen Mary University, London, UK
- Monash University, Melbourne, Australia
- 

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

Peer-reviewed originale forskningsartikler: 13

### 4 selekerte publikasjoner:

1. Skjerven HO, Lie A, Vettukattil R, Rehbinder EM, LeBlanc M, Asarnoj A, Carlsen KH, Desprie AW, Färdig M, Gerdin SW, Granum B, Guðmundsdóttir HK, Haugen G, Hedlin G, Håland G, Jonassen CM, Landrø L, Mägi CO, Olsen IC, Rudi K, Saunders CM, Skram MK, Staff AC, Söderhäll C, Tedner SG, Aadalen S, Aaneland H, Nordlund B, Lødrup Carlsen KC et al. (2022) **Early food intervention and skin emollients to prevent food allergy in young children (PreventADALL): a factorial, multicentre, cluster-randomised trial** Lancet, 399 (10344), 2398-2411
2. Bains KES, Färdig M, Guðmundsdóttir HK, Almqvist C, Hedlin G, Nordhagen LS, Rehbinder EM, Skjerven HO, Söderhäll C, Vettukattil R, Nordlund B, Lødrup Carlsen KC (2022) **Infant tidal flow-volume parameters and arousal state** ERJ Open Res, 8 (4)
3. Halbeisen FS, Pedersen ESL, Goutaki M, Spycher BD, Amirav I, Boon M, Cohen-Cymberknob M, Crowley S, Emiralioglu N, Haarman EG, Karadag B, Koerner-Rettberg C, Latzin P, Loebinger MR, Lucas JS, Mazurek H, Morgan L, Marthin J, Pohunek P, Santamaria F, Schwerk N, Thouvenin G, Yiallouros P, Nielsen KG, Kuehni CE (2022) **Lung function from school age to adulthood in primary ciliary dyskinesia** Eur Respir J, 60 (4)

4. Gudmundsdóttir HK, Hilde K, Bains KES, Färdig M, Haugen G, LeBlanc M, Nordhagen LS, Nordlund B, Rehbinder EM, Skjerven HO, Staff AC, Vettukattil R, Carlsen KCL (2022)  
**Fetal thoracic circumference in mid-pregnancy and infant lung function**  
Pediatr Pulmonol, 58 (1), 35-45

### Finansieringskilder

Helse Sør-Øst  
Sykehuset Østfold HF  
Program for Klinisk Behandlingsforskning (KLINBEFORSK)  
Folkehelseinstituttet  
Klosterstiftelsen  
Helse og rehabilitering/Ekstrastiftelsen  
Barnestiftelsen  
Norges Astma og Allergiforbund  
Norsk forening for allergi og immunpatologi  
Furst medisinske laboratorium  
Thermo-Fisher diagnostics  
Roche  
Nasjonal kompetansestjeneste for LTMV/ foreningen for muskelsyke  
Erik Allums legat  
Unger Wetlesen stiftelsen  
Nansenstiftelsen  
I Sverige: Karolinska Institutet, Svenske forskningsrådet, Vårdalssstiftelsen, Sverige,  
Konsul Bergh's stiftelse, Forte, Sverige, Svenske Astma og allergiforbund, Svenske  
hjerte-og lungeforeningen

## INTERPRET (Integrated Paediatric Research Team)

- barnekreft og blodsykdommer



### Forskningsgruppeleder

**Ellen Ruud**

[ellen.ruud@medisin.uio.no](mailto:ellen.ruud@medisin.uio.no), [elruud@ous-hf.no](mailto:elruud@ous-hf.no)

ph.d., Professor II (UiO)

Overlege og fungerende klinikkleader (OUS)

Foto: OUS

### Medlemmer av forskningsgruppen

Finn Wesenberg, ph.d., professor emeritus (UiO)

Anne Grete Bechensteen, ph.d., overlege (OUS)

Bernward Zeller, ph.d., overlege (OUS)

Einar Stensvold, ph.d. overlege (OUS)

Inga M Johannsdottir, ph.d., overlege, (OUS)

Phoi Phoi Diep, overlege og ph.d.-stipendiat (OUS)

Anita Puhr, ph.d., cand psychol (OUS)

Elna H Larsen, studiesykepleier og ph.d.-stipendiat (OUS/UiO)

Marta Burmann, overlege og ph.d.-stipendiat (OUS)

Janne Kvammen, klin. ernæringsfysiolog og ph.d.- stip (OUS/UiO)

Hanne C Lie, ph.d., førsteamanuensis og cand psychol (UiO)

Kirsten Jarvis, ph.d, overlege (OUS)

Anette Ålykkja, ph.d.-stipendiat og sykepleier (OUS/UiO)

Anne Vestli, overlege og ph.d stipendiat (OUS/UiO)

Sabine Brügmann-Pieper, overlege og ph.d.-stipendiat (OUS/UiO)

Anja Lee, ph.d., overlege (OUS)

### Assoserte medlemmer:

Tale M Torjussen, ph.d., overlege (OUS)

Heidi Glosli, ph.d., overlege (OUS)

Monica Cheng Munthe-Kaas, ph.d., overlege/forsker (OUS)

### Forskningsgruppens formål og strategi

Forskningsgruppen INTERPRET skal initiere og gjennomføre klinisk forskning og translasjonsforskning innen pediatri, fortrinnsvis relatert til barnekreft og blodsykdommer. Forskningen fokuserer særlig på, men er ikke begrenset til, problemstillinger som krever en integrert metodologisk tilnærming på tvers av etablerte fagområder, som for eksempel seneffekter etter kreftbehandling (onkologi, psykologi, radiologi, immunologi), genetiske aspekter ved barnekreft (genetikk, onkologi, patologi, biologi) og palliasjon/kvalme/angst/informasjon/helsetjenester hos kreftsyke barn og ungdom (medisin, sykepleiefag, kommunikasjon, psykologi). Avdelingen bygger aktivt opp en bred biobank for barnekreft, som fra jan-19 ble nasjonal, og ønsker å være i frontlinjen for legemiddelutprøving og persontilpasset medisin for barn med kreft og blodsykdommer. INTERPRET søker nasjonalt og

internasjonalt forpliktende forskningssamarbeid og har som målsetting å utvikle en god felles infrastruktur og et stimulerende miljø for forskning på barn og ungdom med kreft og blodsykdommer.

## Pågående studier

### Større forskningsprosjekter

- AlloSS-young: seneffekter etter stamcelletransplantasjon i ung alder
- Genetikk og utfall av tromboembolisme hos barn med ALL – en NOPHO studie
- Hjernesvulst hos barn og ungdom – forløp og seneffekter
- ALLBARN: Oppfølgingsstudie av langtidsoverlevere etter ALL
- Kommunikasjon og helsetjenester ved oppfølging av barnekreftoverlevere

### Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- Physical Acitivity in Childhood Cancer Survivors (PACCS)
- Nordic ALL-STAR
- Hjernetrening etter ALL
- CHIP – Children in Palliative Care

### PhD prosjekter

- Phoi Phoi Diep, AlloSS-young\_GVHD, hovedveileder Ellen Ruud
- Marta Burmann, AlloSS-young\_fatigue, hovedveileder Ellen Ruud
- Anette Ålykkja, Oppfølging etter hjernevulst\_helsetjenestebehov, hovedveileder Hanne C Lie
- Elna H Larsen, Ferdigbehandlet - hva nå? hovedveileder Hanne C Lie
- Janne Kvammen, Ernæring under HSCT, hovedveileder Christine Henriksen
- Sabine Brügmann-Pieper, PACCS - Physical activity, hovedveileder Corina Rueegg

### Kliniske studier

- Minst 23 åpne kliniske studier ved BKB med aktiv inklusjon der det rapporteres på legemiddeleffekt (REKs def. på klinisk studie). Disse studiene er internasjonale multisenter behandlings- og forskningsprotokoller og inngår i BKBs daglige kliniske drift.

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale:

- Nasjonal Kompetansestjeneste for seneffekter etter Kreft, OUS
- Den nasjonale Barnekreftbiobanken
- Hjertemedisinsk avdeling, OUS
- Klinisk Forskningspost for barn OUS
- Avd. for sykepleieforskning, HiO
- Psykologisk institutt, UiO

### Internasjonale:

- NOPHO
- PANCARE

- Institutt for medisinske atferdsfag, UiO
- Ahus, Barneavdelingen
- Universitetet i Bergen/Haukeland
- Norges Idrettshøyskole
- Oslo Met
- SIOP
- Rigshospitalet, København
- EBMT
- Turku University Hospital
- Essen University Hospital
- Zürich University Hospital

### Finansieringskilder

Norges Forskningsråd  
 Nordisk råd  
 Barnekreftforeningen  
 Kreftforeningen  
 Barnestiftelsen (OUS)  
 Helse Sør-Øst  
 Kompetansenesten for solide svulster hos barn

### Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

**Peer reviewed originale forskningsartikler: 27**

#### Avgjorte PhD'er i 2022:

- Ingen

#### 3 selekerte publikasjoner fra gruppen fra 2022:

1. Diep PP, Rueegg CS, Burman MM, Brinch L, Bø K, Fosså K, Landrø L, Loge JH, Lund MB, Massey RJ, Myrdal OH, Pathak M, Rimstad L, Tanem KE, Tjønnfjord GE, Aaløkken TM, Ruud E (2022) Graft-Versus-Host-Disease and Health-Related Quality of Life in Young Long-term Survivors of Cancer and Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation J Adolesc Young Adult Oncol, 12 (1), 66-75 DOI [10.1089/jayao.2021.0196](https://doi.org/10.1089/jayao.2021.0196), PubMed [35544321](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35544321/) Cristin [2126297 \(Details\)](#)
2. Larsen EH, Mellblom AV, Larsen MH, Ruud E, Thorsen L, Petersen NN, Larsen HB, Fridh MK, Lie HC (2022) Perceived barriers and facilitators to physical activity in childhood cancer survivors and their parents: A large-scale interview study from the International PACCS Study Pediatr Blood Cancer, 70 (1), e30056 DOI [10.1002/pbc.30056](https://doi.org/10.1002/pbc.30056), PubMed [36251019](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36251019/) Cristin [2063925 \(Details\)](#)
3. Kvammen JA, Thomassen RA, Buechner J, Sitsabesan A, Bentsen BS, Bechensteen AG, Henriksen C (2022) Impact of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation on Nutritional Status and Intake in Children J Pediatr Gastroenterol Nutr, 75 (5), 675-682 DOI [10.1097/MGP.0000000000003592](https://doi.org/10.1097/MGP.0000000000003592), PubMed [35994021](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35994021/) Cristin [2078713 \(Details\)](#)

## **TRANSLATE – Barneonkologisk forskninggruppe for transasjonell forskning og avanserte terapier**

### **Forskningsgruppeleder og stedfortreder**



**Monica Cheng Munthe-Kaas**  
[uxmomu@ous-hf.no](mailto:uxmomu@ous-hf.no)  
MD, PhD; overlege og forsker (OUS)



**Lars O. Baumbusch**  
[lars.o.baumbusch@rr-research.no](mailto:lars.o.baumbusch@rr-research.no)  
MSc, PhD; seniorforsker og professor  
II (HiØ)

#### **Medlemmer av forskningsgruppen**

Monica Cheng Munthe-Kaas, MD, PhD, overlege (OUS)  
Lars O. Baumbusch, MSc, PhD, seniorforsker (OUS) og professor II (HiØ)  
Jochen Büchner, MD, PhD, overlege (OUS)  
Heidi Glosli, MD, PhD, overlege (OUS)  
Aina Ulvmoen, MD, PhD, overlege (OUS)  
Anne Gro Wesenberg Rognlien, MD, PhD, overlege (OUS)  
Tale Torjussen, MD, PhD, overlege (OUS)  
Ingvild Heier, MD, PhD, overlege (OUS)  
Ida Knapstad, MD, Overlege og PhD stipendiat (OUS)  
Christina EB Opheim, MD, overlege (OUS)  
Rønnaug Solberg, MD, PhD, forsker (OUS) og overlege (Tønsberg)  
Benedikte Grebstad Tune, MSc, stipendiat (OUS)  
Kirsti Paulsen, MSc, stipendiat (OUS)  
Weronika Przybyla, MSc, stipendiat (OUS)  
Lotte B. Andås, BSc, masterstudent (NMBU)  
Nina Robinson, Administrator Den Norske Barnekreftbiobanken  
Obse Melkamu Tesgera, Bioingeniør Den Norske Barnekreftbiobanken

#### **Assosiert medlemmer**

Finn Wesenberg, MD, PhD, prof emeritus (OUS)  
Gareth Sullivan, MSc, PhD, seniorforsker (OUS)  
Hans Christian Erichsen, MD, PhD, overlege (OUS)  
Anne Grete Bechensteen, MD, PhD, overlege (OUS)

## Forskningsgruppens formål og strategi

**TRANSLATE** ble etablert som en egen forskningsgruppe i desember 2019. Bakgrunnen for etableringen av denne forskningsgruppen var et behov for en translasjonell basalmedisinsk-klinisk forskningsgruppe innen barnekreft. I løpet av de siste årene har barneonkologiske behandlingsstrategier i tiltagende grad blitt basert på ny kunnskap om cellulære, molekulære, genetiske og immunologiske faktorer ved kreft. På barneonkologisk avdelingen er det et økende behov for at pre-kliniske og kliniske forskningsprosjekter hvor biologisk basalforskning, klinisk utprøvende behandling og persontilpasset terapi går hånd i hånd. Feltet er fortsatt i rask og betydelig utvikling, forskningen kompetitiv og kompleks, og behovet for å samle kompetanse og forskningsinitiativer innen dette translasjonelle feltet innen barnekreft ble tydeligere. Kort oppsummert **TRANSLATE** «bench-til-bedside» forskning som har som mål å utvikle og etablere persontilpasset molekulær-genetiske og immunologiske behandlingsstrategier.

## Pågående studier i 2022

Under «translasjonell forskning» faller bl.a. prosjekter knyttet til barnekreft biobanken, INFORM (utvidet molekulær genetisk diagnostikk av pasienter med refraktær eller residiverte barnekreftformer), arvelig kreftpredisposisjonsprosjekter, utprøvende behandling, målrettet behandling og biologisk basalforskning.

Under «avansert terapi» (som er et definert samlebegrep for gen-, celle- og vevsterapi) faller prosjekter relatert til CAR-T og annen genterapeutisk, cellulær og immunologisk behandling, inkludert SCT.

## Forskningsbiobank/infrastruktur

- Den Norske Barnekreftbiobanken. Nasjonal biobank og infrastruktur som støtter og leverer til nasjonale og internasjonale basalmedisinske forskningsprosjekter på barnekreft

## Nasjonale/internasjonale multisenterstudier/prosjekter

- Mikrobiota hos barn med kreft; PI Lars O. Baumbusch og Monica C Munthe-Kaas
- Compositional and metabolic changes of the gut microbiome in childhood cancers, UNN, Co-PI PI Lars O. Baumbusch og Monica C Munthe-Kaas
- ALL-SCT-PED-FORUM - Norsk PI Jochen Büchner
- EWOG-MDS-2006 - Norsk PI Jochen Büchner
- EWOG-SAA-2010 - Norsk PI Jochen Büchner
- Radiation/alkylator-free BMT for Dyskeratosis Congenita – Norsk PI Jochen Büchner
- FORUM Blinatumomab post TX - Norsk PI Jochen Büchner
- Insight-1: A phase I first-in-human trial of genetically modified TdT TCR T-cells in children and adults with T- and B-cell acute lymphoblastic leukemia – PI Jochen Büchner
- TDT studien JOCHEN SCRIPT-AML (AML SCT) – Norsk PI Jochen Büchner
- NOPHO Match; Nordisk samarbeid for persontilpasset behandling for barn og ungdom med refraktær kreft eller residiv: Norsk PI Heidi Glosli, co-PI Aina Ulvmoen
- FaR-RMS (Behandlingsprotokoll for rhabdomyosarkom hos barn, ungdom og voksne) Norsk PI: Anne Gro Rognlien
- INFORM (INdividualized Therapy FOr Relapsed Malignancies in Childhood) Norsk PI Monica C Munthe-Kaas
- PACE konsortium (Pregnancy And Childhood Epigenetics (PACE) consortium) Norsk PI Monica C Munthe-Kaas

- LCH IV (Langerhanscelle histiocytose hos barn og ungdom) Norsk PI Monica C Munthe-Kaas
- LBL 2018 (Lymfoblastisk lymfom) Norsk PI Monica C Munthe-Kaas
- NHL 2013 (B celle lymfomer) regional PI Monica C Munthe-Kaas
- CHIP –AML22 (Acute myelogen leukemia) Norsk PI Monica C Munthe-Kaas
- PHITT (Leversvulster) Norsk PI Anne Gro Rognlien
- SIOPE ATRT01 – Norsk PI Aina Ulvmoen
- LOGGIC Core – Regional PI Aina Ulvmoen

#### **PhD prosjekter**

- Weronika Przybyla; Exploring high-risk neuroblastoma by sequencing technology. Veileder Lars O. Baumbusch (2015-2021)
- Kirsti Paulsen Exploring the Heterogeneity of Neuroblastoma by Single Cell Technologies. Veileder Lars O. Baumbusch (2019-2024)
- Ida Knapstad: PRrecision Oncology Targeting Early life Cancer diagnosis and Therapy; The PROTECT predisposition project; Veileder Monica C Munthe-Kaas; 2021-2024
- Anne Vestli: Retinoblastom i Norge: livskvalitet og seneffekter; Veileder Monica C Munthe-Kaas, 2021-2024
- Katja Ekholm (Stockhom): Parents' views on genome sequencing to diagnose congenital syndromes and childhood cancer predisposition: Biveileder Monica C Munthe-Kaas: 2021-2024
- Benedikte Grebstad Tune. Exploring liquid biopsies in pediatric cancer - promising targets for clinical benefits. Veileder Lars O. Baumbusch (2022-2025)

#### **Industri-finansierte prosjekter**

- ELIANA (CAR T trial) - Nasjonal PI Jochen Büchner :Phase II, single arm, multicenter trial to determine the efficacy and safety of CTL019 in pediatric patients with relapsed and refractory B-cell acute lymphoblastic leukemia (ELIANA); EudraCT number 2013-003205-25
- CCTL019B2001X (CAR T trial) - Nasjonal PI Jochen Büchner; Expanded treatment protocol (ETP) for relapsed/refractory pediatric/young adult acute lymphoblastic leukemia patients to be treated with CTL019: EudraCT number 2016-001991-31
- BIANCA (CAR T trial) - Nasjonal PI/Study Steering Committee Jochen Büchner: Phase II, single arm, multicenter open label trial to determine the safety and efficacy of tisagenlecleucel in pediatric patients with relapsed or refractory mature B-cell non-Hodgkin lymphoma (NHL); EudraCT number 2017-005019-15
- CASSIOPEIA (CAR T trial) - Nasjonal PI/Study Steering Committee Jochen Büchner, Phase II trial of tisagenlecleucel in first-line high-risk (HR) pediatric and young adult patients with B-cell acute lymphoblastic leukemia (B-ALL) who are minimal residual disease (MRD) positive at the end of consolidation (EOC) therapy: EudraCT number 2017-002116-14
- Long Term Follow-Up after CAR T cell therapy - PI Jochen Büchner:Long Term Follow-Up for Patients Exposed to Lentiviral-Based CD19 directed CAR T-Cell Therapy:EudraCT number 2014-001673-14:
- ALXN1210-PNH-304 - PI Jochen Büchner:Phase 3, open-label study of ALXN1210 in children and adolescents with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH):EudraCT number 2017-002820-26
- ACT15378/ISAKIDS - PI Jochen Büchner:Open-label, Single-arm Trial to Evaluate Antitumor Activity, Safety, and Pharmacokinetics of Isatuximab Used in Combination With Chemotherapy in Pediatric Patients From 28 Days to Less Than 18 Years of Age With Relapsed/Refractory B or

T Acute Lymphoblastic Leukemia or Acute Myeloid Leukemia In First or Second Relapse:EudraCT number 2018-002697-45

- ITCC-101/APAL2020D – Nasjonal PI Monica C Munthe-Kaas: A randomized phase 3 trial of fludarabine/cytarabine/gemtuzumab ozogamicin with or without venetoclax in children with relapsed AML
- A phase I/II study of Inotuzumab Ozogamicin (ITCC-059) - Norsk PI Jochen Büchner
- Phase 1b/2 Study of Carfilzomib in Combination With Induction Chemotherapy in Children With Relapsed or Refractory Acute Lymphoblastic Leukemia - Norsk PI Jochen Büchner

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale:

- Avdeling for immunologi, OUS
- Avdeling for Medisinsk Genetikk, OUS
- Klinisk forskningspost barn, OUS
- Radiumhospitalet, OUS
- Seksjon for kreftimmunologi, OUS
- Seksjon for celleterapi, OUS
- Adferds medisin, UiO
- Senter for Medisinsk Etikk, UiO
- Norsk Folkehelseinstitutt (FHI)
- Norsk barneleukemigruppe
- Inven2
- IMPRESS/InPReD
- INTERPRET forskninggruppe
- Avdeling Patologi, OUS
- Institutt for Klinisk Medisin, UiO
- Department of Biostatistics, UiO
- UNN (Tromsø)
- Haukeland (UiB)
- Avdeling for farmakologi (UiO)

### Internasjonale:

- Rigshospitalet, København
- Karolinska sykehus, Stockholm
- Nordic Society of Pediatric Hematology and Oncology (NOPHO)
- European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)
- NIEHS (National Institute of Environmental Health Sciences), North Carolina, USA
- INFORM; German Cancer Research Center, Heidelberg
- STRAT-CELL – Strategisk forskningsområde (OUS) for Celle-basert immunterapi mot kreft (ITCC)
- Innovative Therapies for Children with Cancer (ITCC)
- NOPHOmatch

### Finansieringskilder

- Barnekreftforeningen  
Kreftforeningen  
Barnestiftelsen (OUS)  
Helse Sør-Øst  
Tiny Løvic: Private donasjon til Barnekreftbiobanken

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

**Peer reviewed originale forskningsartikler 2022:** 23 orginale forskningsartikler publisert (og e-pub) i 2022

### Tre selekerte publikasjoner:

#### **Improving public cancer care by implementing precision medicine in Norway: IMPRESS-Norway.**

Helland Å, Russnes HG, Fagereng GL, Al-Shibli K, Andersson Y, Berg T, Bjørge L, Blix E, Bjerkehagen B, Brabrand S, Cameron MG, Dalhaug A, Dietzel D, Dønnem T, Enerly E, Flobak Å, Fluge S, Gilje B, Gjertsen

BT, Grønberg BH, Grønås K, Guren T, Hamre H, Haug Å, Heinrich D, Hjortland GO, Hovig E, Hovland R, Iversen AC, Janssen E, Kyte JA, von der Lippe Gythfeldt H, Lothe R, Lund JÅ, Meza-Zepeda L, Munthe-Kaas MC, Nguyen OTD, Niehusmann P, Nilsen H, Puco K, Ree AH, Riste TB, Semb K, Steinskog ESS, Stensvold A, Suhre P, Tennøe Ø, Tjønnfjord GE, Vassbotn LJ, Aas E, Aasebø K, Tasken K, Smeland S. J Transl Med. 2022 May 14;20(1):225. doi: 10.1186/s12967-022-03432-5.  
PMID: 35568909 Free PMC article. Clinical Trial.

**Next-Generation Sequencing of Minimal Residual Disease for Predicting Relapse after Tisagenlecleucel in Children and Young Adults with Acute Lymphoblastic Leukemia.**

Pulsipher MA, Han X, Maude SL, Laetsch TW, Qayed M, Rives S, Boyer MW, Hiramatsu H, Yanik GA, Driscoll T, Myers GD, Bader P, Baruchel A, Buechner J, Stefanski HE, Kalfoglou C, Nguyen K, Waldron ER, Thudium Mueller K, Maier HJ, Kari G, Grupp SA. Blood Cancer Discov. 2022 Jan;3(1):66-81. doi: 10.1158/2643-3230.BCD-21-0095. PMID: 35019853

**Whole exome sequencing of high-risk neuroblastoma identifies novel non-synonymous variants.**

Przybyła W, Gjersvoll Paulsen KM, Mishra CK, Nygård S, Engebretsen S, Ruud E, Trøen G, Beiske K, Baumbusch LO. PLoS One. 2022 Aug 29;17(8):e0273280. doi: 10.1371/journal.pone.0273280. eCollection 2022. PMID: 36037157



**Administrator i Den Norske Barnekreftbiobanken Nina Robinson**

## Forskningsgruppe NervOUS 1



### Forskningsgruppeleder

Anette Ramm-Pettersen

[anetterammp@ous-hf.no](mailto:anetterammp@ous-hf.no)

[anette.ramm-pettersen@medisin.uio.no](mailto:anette.ramm-pettersen@medisin.uio.no)

PhD, Førsteamanuensis (UiO)

Overlege og avdelingsleder (OUS)

### Medlemmer av forskningsgruppen

Petter Strømme, Dr. med., professor emeritus, overlege (OUS)

Reidun Birgitta JahnSEN, PhD, professor, fysioterapeut (OUS)

Magnhild Rasmussen, Dr. med., overlege (OUS)

Ingrid B. Helland, Dr. med., overlege (OUS)

Petra Aden, PhD, overlege (OUS)

Sean Wallace, PhD, overlege (OUS)

Mari Oppebøen, stipendiat, lege i spesialisering (OUS)

Erik Hankø, PhD, overlege (OUS)

Merete Wik, stipendiat, Lege i spesialisering (OUS)

Gunvor Lilleholt Klevberg, PhD, ergoterapeut

Ulla Irene Hansen, PhD, (OUS)

Ellen Johanne Annestad, stipendiat, overlege (Kalnes/OUS)

Mary Jo Vollmer-Sandholm, stipendiat, sykepleier (UIO)

Kristine Stadskleiv, PhD, psykologspesialist (OUS og UiO), professor (UiO)

Gunnthorunn Gunnarsdottir, stipendiat, Lege i spesialisering (OUS)

Merethe Aarsland Fosdal, stipendiat, spesialfysioterapeut (OUS)

Ingrid Skaaret, ortopediingeniør (OUS)

Sara Shah, overlege (OUS)

Kjersti Ramstad, PhD, overlege (OUS)

Selma Mujezinovic Larsen, PhD, overlege (OUS)

Marianne Ullestад Huun, PhD, overlege (OUS)

Anita Puhr, PhD, psykologspesialist (OUS)

Anne-Britt Skarbø, psykologspesialist (OUS)

Ingrid Voktor Svinvik, overlege (OUS)

Martin Heier, PhD, overlege (OUS)

### Finansieringskilder

NKSD (Nasjonal kompetansestjeneste for sjeldne diagnoser)

Stiftelsen DAM

Helse Sør-Øst RHF

NFR

Barnestiftelsen, BAR, OUS

Fondsstiftelsen, OUS

## Forskningsgruppens formål og strategi

NervOUS 1 er en tverrfaglig sammensatt gruppe med prosjekter innen de fleste områder av nevropediatrien. I tillegg er det startet forskningsprosjekter innen sosialpediatriske problemstillinger. Forskningsgruppen har som mål å stimulere til forskningsaktivitet innen alle våre fag.

Gruppen har i mange år forsket på genetiske årsaker til utviklingshemming og nevromuskulære sykdommer. Tilbud om behandling av sjeldne genetiske tilstander har inspirert til nye PhD-prosjekter innen feltet presisjonsmedisin, og vi har et pågående prosjekt innen sjeldne nevrotransmitter-sykdommer.

Forskningsgruppen inkluderer et stort miljø som i en årekke har forsket på problemstillinger rundt barn med cerebral parese, og samarbeider tett med øvrige miljøer både nasjonalt og internasjonalt. Doktorgradsprosjekter innen smerte, bevegelighet og livskvalitet hos pasienter med cerebral parese er allerede gjennomført og flere er underveis. Dessuten gjøres et omfattende arbeid på kognitiv utvikling i denne pasientgruppen.

Autisme og epilepsi er store og viktige sykdomsgrupper innen barneneurologien og det planlegges både et doktorgradsprosjekt om status epileptikus hos barn og en kartleggingsstudie som har til hensikt å se på årsaker til øket forekomst av autisme. Det siste året er det startet opp et stort samhandlingsprosjekt mellom spesialisthelsetjenesten og bydeler i Oslo som skal se på effekten av oppfølging av syklig overvekt hos barn. Forskningsgruppen har en klinisk stipendiat som baserer sitt doktorgradsarbeid på resultater fra dette arbeidet.

En annen pasientgruppen som det nå gjøres studier på, er pasienter med juvenil nevronal ceroid lipofuscinoze (JNCL). Både naturlig sykdomsforløp, psykisk helse og biomarkører undersøkes i forskjellige studier. Et samarbeidsprosjekt mellom Norge, Sverige og Danmark er planlagt med oppstart høst/vinter 2023/24, og vil bl.a. se nærmere på forskjeller og likheter mellom landene, og på hvilke implikasjoner sykdommen har for hele familien.

Forskningsgruppen er også involvert i flere prosjekter som omhandler pasienter med CFS/ME. Ett av prosjektene omhandler immunologiske forhold, et annet skal se på hvilken betydning standardisering av samhandling for ungdom og voksne med langvarig utmattelse av ukjent årsak og CFS/ME har. Vi er også med på en studie av pasienter som har gjennomgått covid-19 infeksjon.

Noen av de pågående studier i gruppen

## Større forskningsprosjekter

- Molekylær karakterisering av progressive encefalopatier hos barn
- COREpABI (COgnitive REhabilitation pediatric Aquired Brain Injury)
- Registrering og oppfølging av barn og unge med Neurononal Ceroid Lipofuscinoze i Norge
- Duchenne muskel dystrofi i Norge, kartlegging av den norske Duchenne populasjonen
- Studie vedrørende kognitiv funksjon, atferd og livskvalitet hos barn med dystrofia myotonika
- **gAlt:** AI based supprot for diagnosis and treatment of gait impairment in children with neurological disease, OUS og NTNU
- Syklig overvekt hos barn
- ARMed: Altnernative response modalities; et samarbeidsprosjekt med Manchester Metropolitan University
- Becoming an Aided Communicator (BAC), A Multisite and Cross-Cultural Investigation

## Nasjonale/internasjonale multisenterstudier

- **CP-NORTH** – “Living with cerebral palsy in the Nordic countries”. Et tverrfaglig 4-årig registerbasert prosjekt finansiert av Nordforsk fra 2018-2021.
- Behandling av pasienter med SMA med nyere medikamenter; Spinraza og Zolgensma
- **CPPain** er et internasjonalt fireårig forskningsprogram, ledet av Sykehuset i Telemark, som har som mål å redusere smertebyrden hos personer med CP 2018-2022.
- Multisenterstudier for å evaluere effekt og sikkerhet ved behandling med exon skipping hos utvalgte pasienter med Duchenne.
- Naturlig forløp og biomarkører ved CLN3 (Juvenile Neuronal Ceroid lipofuscinose), OUS, UiO og NTNU
  - Psykiske vansker hos barn og unge med Juvenile Neuronal Ceroid Lipofuscinose (Prosjektansvarlig Kristin Øvergaard, OUS)
  - I samarbeid med Danmark og Sverige: Living with CLN3 in Scandinavia: phenotypic spectrum and psychosocial impact of CLN3 disease (Prosjektansvarlig Colin Reilly, Göteborg)
- Moving on with CP: improving the Health of individuals with cerebral palsy for the multidisciplinary research program
- SSADHD: “Natural History Study of Patients with Succinic Semialdehyde Dehydrogenase Deficiency”
- FENOMENA- Immunophenotypic study of complex diseases as ME/CFS and narcolepsia type 1 (Prosjektansvarlig Marte Viken, UiO)
- Standardisering av samhandling for ungdom og voksne med langvarig utmattelse av ukjent årsak og CFS/ME på tvers av offentlige sektorer (Prosjektansvarlig Tormod Landmark, NTNU/St Olav)

**Disputaser:**

- 02.12.2022: Selma M Larsen, “ Pain and health-related quality of life in children and adolescents with cerebral palsy ”, Veiledere: K Ramstad, T Diseth, T Terjesen

**PhD prosjekter, veiledere**

- Hilde M Dahl, “Pediatric Traumatic Brain Injury: A prospective cohort study investigating incidence, outcomes and unmet treatment needs 2 years post injury”, Trond Diseth
- Sara Shah, « Rethinking clinical treatment of childhood obesity: can health outcomes be improved using a novel model for coordinated and patient-centered treatment in Oslo, Norway? », A Ramm-Pettersen, P Juliussen
- Mari Oppebøen, “Kliniske, biokjemiske og genetiske studier av arvelige nevrotransmitter sykdommer”, P Aden, CL Salvador, Anette Ramm-Pettersen
- Merete Wik Klopp, «Nor-SMA: Nusinersen in Norwegian pediatric patients with Spinal muscular atrophy (SMA): Safety and effect on clinical findings and novel biomarkers », S Wallace, M Rasmussen
- Ulla I Hansen, “Tilbake til skolen”, ML Amundsen, E Munkhaugen, K Larsen, Avsluttes 2025/26
- Gunnthorunn Gunnarsdottir, «Effekten av ernæringsbehandling på vekst, metabolisme og inflammasjon hos ekstremt premature barn», S Moltu, HSV Pfeiffer, T Stirris, A Ramm-Pettersen
- Kristian Sørensen i PIH Multi studien ved Sørlandet sykehus, Kristine Stadskleiv biveileder

- Hans Randby «Neonatal hypoxic ischaemic encephalopathy treated with therapeutic hypothermia; outcomes in adolescence” ved Sykehuset i Vestfold og Oslo Universitetssykehus. Eirik Nestaas, Kristine Stadskleiv, Janne Skranes, Anette Ramm-Pettersen
- Louise Frøstrup, «Narcolepsy after H1N1 vaccination: a data-driven approach for understanding electrophysiological signals and disease risk in vaccinated individuals», Stine Knudsen, Julie Anja Engelhard Christensen, Anette Ramm-Pettersen

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale:

- Cerebral pareseforeningen
- Sykehuset Vestfold-NorCP (tidligere CPOP og CPRN)
- Beitostølen helsesportsenter
- Sunnaas sykehus
- NTNU/St. Olavs hospital, Trondheim
- Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø
- Haukeland Universitetssykehus/Universitetet i Bergen

### Internasjonale:

- Karolinska Institutet, Stockholm og Drottning Silvias Barn-och Ungdomssjukhus, Göteborg, Sverige
- Københavns Universitet, Danmark og Universitetet i Aarhus/ Aarhus universitetshospital
- Duke University, North Carolina, USA
- Erasmus MC University Medical Center, Nederland
- University Medical Center Groningen, Nederland
- Evelina London Children’s Hospital, England
- University, Kingston, Canada; Janice Murray, Manchester Metropolitan University, Manchester, UK

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2021

**Antall publikasjoner: 16**

### Selekerte publikasjoner fra gruppen:

- Sumathipala D, Strømme P, Fattahi Z, Lüders T, Sheng Y, Kahrizi K, Einarsen IH, Sloan JL, Najmabadi H, van den Heuvel L, Wevers RA, Guerrero-Castillo S, Mørkrid L, Valayannopoulos V, Backe PH, Venditti CP, van Karnebeek CD, Nilsen H, Frengen E, Misceo D (2022) ZBTB11 dysfunction: spectrum of brain abnormalities, biochemical signature and cellular consequences, *Brain*, 145 (7), 2602-2616

- Stenshorne I, Syversen M, Ramm-Pettersen A, Henning S, Weatherup E, Bjørnstad A, Brüggermann N, Spetalen T, Selmer K, Koht J «Monogenic developmental and epileptic encephalopathies of infancy and childhood, a population cohort from Norway». *Front Pediatr* 2022; 10: 965282
- Hansen UI, Larsen K, Sundberg H, Munkhaugen EK «Remote teaching and school refusal behavior-lessons learned from the COVID-19 pandemic» *Sciendo Open Access*, 2022 Jan, Volume 10, Issue 1; 134-143
- Larsen SM, Terjesen T, Jahnsen RB, Ramstad K. Recurrent pain in adolescents with cerebral palsy: a longitudinal population-based study. *Developmental medicine and child neurology*. 2022; 64(3):357-63.
- Førde S, Herner LB, Helland IB, Diseth T. The biopsychosocial model in paediatric clinical practice- An interdisciplinary approach to somatic symptom disorders. *Acta Paediatr*. 2022 Aug 24. doi: 10.1111/apa.16517
- Jensen SM, Müller KI, Mellgren SI, Bindoff LA, Rasmussen M, Ørstavik K, Jonsrud C, Tveten K, Nilssen Ø, Van Gheluwe M, Arntzen KA. Epidemiology and natural history in 101 subjects with FKRP-related limb-girdle muscular dystrophy R9. The Norwegian LGMDR9 cohort study (2020). *Neuromuscul Disord* 2023;33:119-132 Epub 2022 Nov 25.
- Knudsen, M., Stadskleiv, K., O'Regan, E., Alriksson-Schmidt, A. I., Andersen, G. L., Hollung, S. J., ... & Ödman, P. (2022). The implementation of systematic monitoring of cognition in children with cerebral palsy in Sweden and Norway. *Disability and Rehabilitation*, 1-10.
- Stadskleiv, K., Batorowicz, B., Sandberg, A. D., Launonen, K., Murray, J., Neuvonen, K., ... & von Tetzchner, S. (2022). Aided communication, mind understanding and co-construction of meaning. *Developmental neurorehabilitation*, 25(8), 518-530.



## Forskningsgruppe T-ABU



### Forskningsgruppeleder

**Trond H. Diseth**

[trond.diseth@ous-hf.no](mailto:trond.diseth@ous-hf.no)

dr.med., professor II (UiO)

Avd.overlege (OUS)

Foto: Øystein Horgmo (UiO)

### Medlemmer av forskningsgruppen

Trond H. Diseth, prof. dr.med., avd.overlege (OUS/UiO)

Helene Gjone, dr.med., overlege (OUS)

Astrid Aasland, dr.med., overlege (OUS)

Anne Wæhre, Ph.D., post doc stipendiat (OUS)

Helene Helgeland, Ph.D, overlege (OUS)

Ingrid Bugge, Ph.D., overlege (OUS)

Cecilie Bjertness Nyquist, cand.med., stipendiat (OUS)

Julie Mangersnes, mus.terapeut, stipendiat (OUS)

Stine Camilla Blichfeldt-Ærø, Ph.D., mus.terapeut OUS)

Hilde Dahl, overlege, stipendiat (OUS)

Linda W. David, psykologspesialist (OUS)

Maren Ø. Lindheim, psykologspesialist (OUS)

Linn B. Herner, psykologspesialist (OUS)

Ida Mannsåker, kl. sosionom (OUS)

### Forskningsgruppens formål og strategi

psyko-sosial forskning. Overordnet forskningsfokus er fysiske, mentale, kognitive, psykososiale og familiære aspekter ved ulike alvorlige og/eller kroniske somatiske tilstander eller symptomatologi hos barn og unge under 18 år. Siden 2017 har gruppen også inkludert forskning på barn og unge med kjønnsinkongruens.

En helhetlig, multifaktoriell tilnærming brukes i studier av komplekse interaksjoner mellom ulike biologiske, psykologiske og sosiale faktorer for å forstå predisponerende, utløsende og vedlikeholdende mekanismer ved all sykdom. Forskningsgruppen søker å videreutvikle dette tverrfaglige forskningsfeltet i nært samarbeid med både kliniske og basalmedisinske forskningsmiljøer ved BAR, OUS, UiO, OsloMET, regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

T-ABU kan tilby standardiserte metoder for vurdering av blant annet fysisk funksjon, smerte, mental helse, psykososial fungering og livskvalitet, i tillegg til registerforskning (kjønnsinkongruens), tverrfaglig biopsykososial longitudinelt studiedesign og anerkjente kontrollgrupper. Forskningsgruppens innsats har gjennom år vært essensiell for synliggjøring av mentale og psykososiale aspekter ved somatisk sykdom og behandling av barn og unge. Forskningen har bidratt til nyvervelse av kunnskap som har hatt betydning for utvikling og forbedring av medisinske behandlingsprotokoller. Det at man også ivaretar barnepasientenes mentale helse og familieaspektet, har vist å gi økt pasienttilfredshet, deltagelse og livskvalitet, bedre behandlingsforløp, økt etterlevelse og kortere sykdomsforløp; viktige gevinster for både den enkelte pasient, familien og for samfunnet.

Siden 2017 har gruppen gjennom tett samarbeid med Nasjonal behandlingstjeneste for kjønnsinkongruens, barn og unge, drevet kvalitetsarbeid i form av etablering av et register for kjønnsinkongruens, samt flere pågående forskningsprosjekter.

## Pågående studier

- **Anne Wæhre:** *Gender dysphoria and gender incongruence in children and adolescents.* Post doc HSØ. 2019-2023.
- **Helene Gjone:** *HARM-studien; en nordisk multidisiplinær, multisenter studie for kartlegging av faktorer som kan bedre psykososial helse og somatisk funksjon hos pasienter med Hirschsprung sykdom og AnoRektale Misdannelser.* 2019-2024.
- **Linn Breen Herner:** *Psykososial fungering hos barn og unge med sammensatte, stressrelaterte symptomtilstander før og etter tverrfaglig, biopsykososial utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten.* En pilotstudie. 2020-2023.
- **Julie Mangersnes:** «MustRa» - Musikkterapi for barn og unge som gjennomgår strålebehandling på Radiumhospitalet. En pilotstudie. 2021-2023.
- **Helene Gjone:** *"Reliability and validity of Child Assessment Schedule (CAS) revised."* 2012-dd.
- **Helene Gjone:** *"Surgery in early childhood and later behavioural development; a twin study."* 2012-dd.
- **Trond H. Diseth:** *"Dissociation following traumatic medical treatment procedures in childhood."* Longitudinell, 2006-dd.

## PhD prosjekter

- **Hilde M. Dahl:** «*Psykisk helse, fatigue og livskvalitet etter ervervet hjerneskade hos barn og ungdom. Evaluering av kognitiv rehabilitering og innvirkning på hverdagsfunksjon.*» Hovedveileder Mia C. Myhre, medveiledere Nada Andelic, Marianne Løvstad, **Trond H. Diseth.** 2017-2023.
- **Cecilie Bjertness Nyquist:** Gender incongruence in four Nordic countries; “The NORTrans YOUTH study”. Hovedveileder **Anne Wæhre**, medveiledere Leila Torgersen, **Trond H. Diseth.** 2021- 2024.
- Eirik Gulseth (Kir.avd)): *Quality of Life, Psychosocial, Sexual and Functional Outcome in Adolescents operated for Hypospadias in Childhood.* Hovedveileder **Anne Wæhre**, medveiledere Ragnhild Emblem, Marit Andersen. 2018-2024
- Line Mediå (SSD): *Living with a variation in sex development: Follow-up needs in vulnerable periods of life and perspectives on genital surgery.* Hovedveileder **Anne Wæhre**, medveiledere Lena Fauske, Solrun Sigurdardottir. 2020-2023.
- Selma Mujezinovic Larsen (BNE). *Pain in children with cerebral palsy; who cares?* Hovedveileder Kjersti Ramstad, medveiledere Terje Terjesen, **Trond H. Diseth.** 2020-2022
- **Linda David:** *Co-occurrence of Gender Incongruence and Autism Spectrum Disorder and Autistic Features in Youth in Norway.* 2019-2022.

## Viktigste nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

### Nasjonale:

- Ulike avdelinger og forskningsgrupper ved OUS, UiO, OsloMET, NKVTS
- Nasjonalt forum for CL-BUP/ Psykosomatikk

### Internasjonale:

- Karolinska Institutet, Stockholm
- European Association of Consultation Liaison Psychiatry and Psychosomatics
- European Society for Trauma and Dissociation

## Forskningsgruppens vitenskapelige produksjon 2022

Peer reviewed originale forskningsartikler: 11

Avlagte doktorgrader: 1

**Ph.D. Selma Mujezinovic Larsen;** OUS, BNE, disputas 02.12.2022: *Pain and health-related quality of life in children and adolescents with cerebral palsy.in children with cerebral palsy; who cares?*

4 selekerte publikasjoner fra gruppen:

1. Waehre A, Heggeli C, Hald K, Myhre AG, Diseth TH. ***A 15-20-year follow-up of mental health, psychosocial functioning and quality of life in a single center sample of individuals with differences in sex development.*** Health Psychol Behav Med 2022; 10(1):837-854. doi:10.1080/21642850.2022.2116329.
2. Førde S, Herner LB, Helland IB, Diseth TH. ***The biopsychosocial model in paediatric clinical practice-An interdisciplinary approach to somatic symptom disorders.*** Acta Paediatr. 2022; 111(11):2115-2124. doi: 10.1111/apa.16517.
3. Helgeland H, Gjone IH, Diseth TH. ***The biopsychosocial board – A conversation tool for broad diagnostic assessment and identification of effective treatment of children with functional somatic disorders.*** Human Systems 2022; 2(3): 1-14.
4. Gaden TS, Ghetti C, Kvæstad I, Bieleninik Ł, Stordal AS, Assmus J, Arnon S, Elefant C, Epstein S, Ettenberger M, Lichtensztejn M, Lindvall MW, Mangersnes J, Røed CJ, Vederhus BJ, Gold C. ***Short-term Music Therapy for Families With Preterm Infants: A Randomized Trial.*** Pediatrics 2022; 149(2):e2021052797. doi: 10.1542/peds.2021-052797.

### Finansieringskilder

Barnestiftelsen, BAR  
Stiftelsen Damm  
Universitetet i Oslo (UiO)

OUS HF; BAR; ABU  
Helse SØ RHF  
Fondsstiftelsen OUS

# BAR publikasjonsliste 2022 (245 publikasjoner)

1. Abou Mehrem A, Al Awad E, Anninck K, Au-Young S, Aydinol N, Bartmann P, Benders M, Benlamri A, Bolderheij L, Celik Y, Chan N, Chau C, Chau V, Chen X, Chetcuti Ganado C, Coetser A, Cools F, Da Rocha G, Deigner HP, Dereymaeker A, Deshmukh L, Domonoske R, Dossani S, Dsouza JM, El Gamal M et al. (2022) Proceedings of the 13th International Newborn Brain Conference: Neuroprotection strategies in the neonate  
J Neonatal Perinatal Med, 15 (2), 427-439  
DOI [10.3233/NPM-229003](https://doi.org/10.3233/NPM-229003), PubMed [35431186](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35431186/) (Details)
2. Afeiche MC, Iroz A, Thielecke F, De Castro AC, Lefebvre G, Draper CF, Martínez-Costa C, Haaland K, Marchini G, Agosti M, Domellöf M, Rakza T, Costeira MJ, Vanpee M, Billeaud C, Picaud JC, Hian DLK, Liu G, Shivappa N, Hébert JR, Samuel TM (2022) The Dietary Inflammatory Index Is Associated with Subclinical Mastitis in Lactating European Women  
Nutrients, 14 (22)  
DOI [10.3390/nu14224719](https://doi.org/10.3390/nu14224719), PubMed [36432405](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36432405/) Cristin [2092610](https://cristin.no/2092610) (Details)
3. Albatat M, Finsberg HN, Arevalo H, Sundnes J, Bergsland J, Balasingham I, Odland HH (2022) Regional Left Ventricular Fiber Stress Analysis for Cardiac Resynchronization Therapy Response  
Ann Biomed Eng, 51 (2), 343-351  
DOI [10.1007/s10439-022-03030-y](https://doi.org/10.1007/s10439-022-03030-y), PubMed [35900706](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35900706/) Cristin [2104899](https://cristin.no/2104899) (Details)
4. Andersson NG, Rathe M, Mølle I, Jarvis KB, Hoffmann M, Huurre A, Joelsson J, Albertsen BK, Lohi O, Långström S, Overgaard U, Saulyte Trakymiene S, Vepsäläinen K, Vogt H, Ranta S (2022) A survey on thromboprophylaxis and coagulation assessment in children and young adults with acute lymphoblastic leukaemia (ALL) in the Nordic and Baltic countries: Different practices of assessment and management  
199 (1), 117-121  
DOI [10.1111/bjh.18397](https://doi.org/10.1111/bjh.18397), PubMed [35922061](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35922061/) Cristin [2063285](https://cristin.no/2063285) (Details)
5. Andresen JH, Saugstad OD (2022) 50 Years Ago in TheJournalofPediatrics: Maternal Cytomegalovirus Infection  
J Pediatr, 241, 211  
DOI [10.1016/j.jpeds.2021.11.027](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.11.027), PubMed [35067285](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35067285/) (Details)
6. Andresen JH, Saugstad OD (2022) 50 Years Ago in TheJournalofPediatrics: Recoarctation of the Aorta  
J Pediatr, 244, 91  
DOI [10.1016/j.jpeds.2022.02.024](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.02.024), PubMed [35534166](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35534166/) (Details)
7. Andries A, Ørstavik K, Rueegg CS, Eng S, Edvardsen E, Allen SM, Torsvik IK, Raastad T, Ruud E, Nilsen KB (2022) Polyneuropathy in Adolescent Childhood Cancer Survivors: The PACCS Study  
Pediatr Neurol, 140, 9-17  
DOI [10.1016/j.pediatrneurol.2022.11.012](https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2022.11.012), PubMed [36586183](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36586183/) Cristin [2102199](https://cristin.no/2102199) (Details)
8. Arad-Cohen N, Zeller B, Abrahamsson J, Fernandez Navarro JM, Cheuk D, Palmu S, Costa V, De Moerloose B, Hasle H, Jahnukainen K, Pronk CJ, Gísli Jónsson Ó, Kovalova Z, Lausen B, Munthe-Kaas M, Noren-Nyström U, Palle J, Pasauliene R, Saks K, Kaspers GJ (2022) Supportive care in pediatric acute myeloid leukemia: Expert-based recommendations of the NOPHO-DB-SHIP consortium  
Expert Rev Anticancer Ther, 22 (11), 1183-1196  
DOI [10.1080/14737140.2022.2131544](https://doi.org/10.1080/14737140.2022.2131544), PubMed [36191604](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36191604/) Cristin [2084450](https://cristin.no/2084450) (Details)
9. Asquith SL, Wang X, Quintana DS, Abraham A (2022) The role of personality traits and leisure activities in predicting wellbeing in young people  
BMC Psychol, 10 (1), 249  
DOI [10.1186/s40359-022-00954-x](https://doi.org/10.1186/s40359-022-00954-x), PubMed [36333753](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36333753/) Cristin [2076825](https://cristin.no/2076825) (Details)
10. Asquith SL, Wang X, Quintana DS, Abraham A (2022) Correction to: The role of personality traits and leisure activities in predicting wellbeing in young people  
BMC Psychol, 10 (1), 317  
DOI [10.1186/s40359-022-01011-3](https://doi.org/10.1186/s40359-022-01011-3), PubMed [36564784](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36564784/) (Details)
11. Audunsdottir K, Quintana DS (2022) Oxytocin's dynamic role across the lifespan

- Aging Brain, 2, 100028  
 DOI [10.1016/j.nbas.2021.100028](https://doi.org/10.1016/j.nbas.2021.100028), PubMed [36908876](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36908876/) Cristin [1990921](https://cristin.no/api/v1/publications/1990921) (Details)
12. Bains KES, Färdig M, Gudmundsdóttir HK, Almqvist C, Hedlin G, Nordhagen LS, Rehbinder EM, Skjerven HO, Söderhäll C, Vettukattil R, Nordlund B, Lødrup Carlsen KC (2022) Infant tidal flow-volume parameters and arousal state  
*ERJ Open Res*, 8 (4)  
 DOI [10.1183/23120541.00163-2022](https://doi.org/10.1183/23120541.00163-2022), PubMed [36267897](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36267897/) Cristin [2067658](https://cristin.no/api/v1/publications/2067658) (Details)
13. Bains KES, Gudmundsdóttir HK, Färdig M, Amnö E, Jonassen CM, Nordlund B, Rehbinder EM, Skjerven HO, Rueegg CS, Vettukattil R, Lødrup Carlsen KC (2022) Infant lung function: criteria for selecting tidal flow-volume loops  
*ERJ Open Res*, 8 (4)  
 DOI [10.1183/23120541.00165-2022](https://doi.org/10.1183/23120541.00165-2022), PubMed [36299362](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36299362/) Cristin [2080157](https://cristin.no/api/v1/publications/2080157) (Details)
14. Bakke KA (2022) Autism or autisms?  
*Tidsskr Nor Laegeforen*, 142 (5)  
 DOI [10.4045/tidsskr.22.0162](https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0162), PubMed [35324116](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35324116/) Cristin [2014824](https://cristin.no/api/v1/publications/2014824) (Details)
15. Bakke KA, Nøstvik LI, Eichele H (2022) [New guidelines for Tourette syndrome]  
*Tidsskr Nor Laegeforen*, 142 (8)  
 DOI [10.4045/tidsskr.22.0119](https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0119), PubMed [35635407](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35635407/) (Details)
16. Baldazzi A, Buechner J, Ifversen M, Dalle JH, Colita AM, Bierings M (2022) Acute Lymphoblastic Leukaemia in the Youngest: Haematopoietic Stem Cell Transplantation and Beyond  
*Front Pediatr*, 10, 807992  
 DOI [10.3389/fped.2022.807992](https://doi.org/10.3389/fped.2022.807992), PubMed [35281233](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35281233/) Cristin [2028103](https://cristin.no/api/v1/publications/2028103) (Details)
17. Berisha G, Solberg R, Klingenberg C, Solevåg AL (2022) Neonatal Impedance Cardiography in Asphyxiated Piglets-A Feasibility Study  
*Front Pediatr*, 10, 804353  
 DOI [10.3389/fped.2022.804353](https://doi.org/10.3389/fped.2022.804353), PubMed [35281226](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35281226/) Cristin [2011848](https://cristin.no/api/v1/publications/2011848) (Details)
18. Birkebaek NH, Kamrath C, Grimsmann JM, Aakesson K, Cherubini V, Dovc K, de Beaufort C, Alonso GT, Gregory JW, White M, Skrivarhaug T, Sumnik Z, Jefferies C, Hörtenhuber T, Haynes A, De Bock M, Svensson J, Warner JT, Gani O, Gesuita R, Schiaffini R, Hanas R, Rewers A, Eckert AJ, Holl RW et al. (2022) Impact of the COVID-19 pandemic on long-term trends in the prevalence of diabetic ketoacidosis at diagnosis of paediatric type 1 diabetes: an international multicentre study based on data from 13 national diabetes registries  
*Lancet Diabetes Endocrinol*, 10 (11), 786-794  
 DOI [10.1016/S2213-8587\(22\)00246-7](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00246-7), PubMed [36202118](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36202118/) Cristin [2082558](https://cristin.no/api/v1/publications/2082558) (Details)
19. Bitenc M, Grebstad Tune B, Melheim M, Atneosen-Åsegg M, Lai X, Rajar P, Solberg R, Baumbusch LO (2022) Assessing nuclear versus mitochondrial cell-free DNA (cfDNA) by qRT-PCR and droplet digital PCR using a piglet model of perinatal asphyxia  
*Mol Biol Rep*, 50 (2), 1533-1544  
 DOI [10.1007/s11033-022-08135-0](https://doi.org/10.1007/s11033-022-08135-0), PubMed [36512170](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36512170/) Cristin [2096335](https://cristin.no/api/v1/publications/2096335) (Details)
20. Bjarkø L, Fugelseth D, Harsem N, Kiserud T, Haugen G, Nestaas E (2022) Cardiac morphology in neonates with fetal growth restriction  
*J Perinatol*, 43 (2), 187-195  
 DOI [10.1038/s41372-022-01538-8](https://doi.org/10.1038/s41372-022-01538-8), PubMed [36284207](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36284207/) Cristin [2076401](https://cristin.no/api/v1/publications/2076401) (Details)
21. Bjerkeim BA, Hammerstad SS, Gulseth HL, Berg TJ, Lee-Ødegård S, Eriksen EF (2022) Thyroid Signaling Biomarkers in Female Symptomatic Hypothyroid Patients on Liothyronine versus Levothyroxine Monotherapy: A Randomized Crossover Trial  
*J Thyroid Res*, 2022, 6423023  
 DOI [10.1155/2022/6423023](https://doi.org/10.1155/2022/6423023), PubMed [35572853](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35572853/) Cristin [2045813](https://cristin.no/api/v1/publications/2045813) (Details)
22. Bjerkeim BA, Hammerstad SS, Gulseth HL, Berg TJ, Omdal LJ, Lee-Ødegård S, Eriksen EF (2022) Effect of Liothyronine Treatment on Quality of Life in Female Hypothyroid Patients With Residual Symptoms on Levothyroxine Therapy: A Randomized Crossover Study  
*Front Endocrinol (Lausanne)*, 13, 816566  
 DOI [10.3389/fendo.2022.816566](https://doi.org/10.3389/fendo.2022.816566), PubMed [35273566](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35273566/) Cristin [1971279](https://cristin.no/api/v1/publications/1971279) (Details)
23. Boehm M, Bonthuis M, Aufricht C, Battelino N, Bjerre A, Edvardsson VO, Herthelius M, Hubmann H, Jahnukainen T, de Jong H, Laube GF, Mattozzi F, Molchanova EA, Muñoz M, Noyan A, Pape L, Printza N, Reusz G, Roussey G, Rubik J, Spasojevic'-Dimitrijeva B, Seeman T, Ware N, Vidal E, Harambat J et al. (2022) Kidney Transplantation in Small Children: Association Between Body Weight and Outcome-A

- Report From the ESPN/ERA-EDTA Registry  
Transplantation, 106 (3), 607-614  
DOI [10.1097/TP.0000000000003771](https://doi.org/10.1097/TP.0000000000003771), PubMed [33795596](#) Cristin [2026661](#) (Details)
24. [Boen R](#), Quintana DS, Ladouceur CD, Tamnes CK (2022)  
Age-related differences in the error-related negativity and error positivity in children and adolescents are moderated by sample and methodological characteristics: A meta-analysis  
Psychophysiology, 59 (6), e14003  
DOI [10.1111/psyp.14003](https://doi.org/10.1111/psyp.14003), PubMed [35128651](#) Cristin [2016076](#) (Details)
25. Bogdanova M, Zabirnyk A, Malashicheva A, Semenova D, [Kvitting JP](#), [Kaljusto ML](#), Perez MDM, Kostareva A, [Stensløkken KO](#), [Sullivan GJ](#), [Rutkovskiy A](#), [Vaage J](#) (2022)  
Models and Techniques to Study Aortic Valve Calcification *in Vitro*, *ex Vivo* and *in Vivo*. An Overview  
Front Pharmacol, 13, 835825  
DOI [10.3389/fphar.2022.835825](https://doi.org/10.3389/fphar.2022.835825), PubMed [35721220](#) Cristin [2048487](#) (Details)
26. [Borgen IMH](#), Hauger SL, [Forslund MV](#), [Kleffelgård I](#), [Brunborg C](#), [Andelic N](#), [Sveen U](#), [Søberg HL](#), [Sigurdardottir S](#), [Røe C](#), Løvstad M (2022)  
Goal Attainment in an Individually Tailored and Home-Based Intervention in the Chronic Phase after Traumatic Brain Injury  
J Clin Med, 11 (4)  
DOI [10.3390/jcm11040958](https://doi.org/10.3390/jcm11040958), PubMed [35207231](#) Cristin [2019841](#) (Details)
27. Bratke H, Biringer E, [Margeirsdottr HD](#), Njølstad PR, [Skrivarhaug T](#) (2022)  
Relation of Health-Related Quality of Life with Glycemic Control and Use of Diabetes Technology in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from a National Population Based Study  
J Diabetes Res, 2022, 8401328  
DOI [10.1155/2022/8401328](https://doi.org/10.1155/2022/8401328), PubMed [36387938](#) Cristin [2088820](#) (Details)
28. Bratteteig M, Anderssen SA, [Rueegg CS](#), [Ruud E](#), Torsvik IK, Kriemler S, Grydeland M (2022)  
Device-measured physical activity and cardiovascular disease risk in adolescent childhood cancer survivors. A physical activity in childhood cancer survivors (PACCS) study  
Front Pediatr, 10, 977365  
DOI [10.3389/fped.2022.977365](https://doi.org/10.3389/fped.2022.977365), PubMed [36090557](#) Cristin [2055350](#) (Details)
29. [Briggs AK](#), [Jacobsen AF](#), [Dedi L](#), [Melby KK](#), Espeland CN, [Fugelseth D](#), Whitelaw A (2022)  
Group B Streptococcus colonization at delivery is associated with maternal peripartum infection  
PLoS One, 17 (4), e0264309  
DOI [10.1371/journal.pone.0264309](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264309), PubMed [35363775](#) Cristin [2018080](#) (Details)
30. Broekaert IJ, Borrelli O, Dolinsek J, Martin-de-Carpi J, Mas E, Miele E, Pienar C, Ribes-Koninkx C, Thomassen R, Thomson M, Tzivinikos C, Benninga M (2022)  
An ESPGHAN Position Paper on the Use of Breath Testing in Paediatric Gastroenterology  
J Pediatr Gastroenterol Nutr, 74 (1), 123-137  
DOI [10.1097/MPG.0000000000003245](https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003245), PubMed [34292218](#), WoS [000734978700029](#) Cristin [1987160](#) (Details)
31. [Brusletto BS](#), [Hellerud BC](#), [Olstad OK](#), [Øvstebø R](#), [Brandtzaeg P](#) (2022)  
Transcriptomic changes in the large organs in lethal meningococcal shock are reflected in a porcine shock model  
Front Cell Infect Microbiol, 12, 908204  
DOI [10.3389/fcimb.2022.908204](https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.908204), PubMed [36034711](#) Cristin [2052242](#) (Details)
32. [Buechner J](#), Caruana I, Künkele A, Rives S, Vettentranta K, Bader P, Peters C, Baruchel A, Calkoen FG (2022)  
Chimeric Antigen Receptor T-Cell Therapy in Paediatric B-Cell Precursor Acute Lymphoblastic Leukaemia: Curative Treatment Option or Bridge to Transplant?  
Front Pediatr, 9, 784024  
DOI [10.3389/fped.2021.784024](https://doi.org/10.3389/fped.2021.784024), PubMed [35145941](#) Cristin [2025952](#) (Details)
33. Burns D, Anokian E, Saunders EJ, Bristow RG, Fraser M, Reimand J, Schlomm T, Sauter G, Brors B, Korbel J, Weischenfeldt J, Waszak SM, Corcoran NM, Jung CH, Pope BJ, Hovens CM, Cancel-Tassin G, Cussenot O, Loda M, Sander C, Hayes VM, Dalsgaard Sorensen K, Lu YJ, Hamdy FC, Foster CS et al. (2022)  
Rare Germline Variants Are Associated with Rapid Biochemical Recurrence After Radical Prostate Cancer Treatment: A Pan Prostate Cancer Group Study  
Eur Urol, 82 (2), 201-211  
DOI [10.1016/j.eururo.2022.05.007](https://doi.org/10.1016/j.eururo.2022.05.007), PubMed [35659150](#) Cristin [2053542](#) (Details)
34. Bøås H, Bekkevold T, Havidal LB, [Kran AB](#), [Rojahn AE](#), [Størdal K](#), Debes S, Døllner H, Nordbø SA, Barstad B, Haarr E, Vázquez Fernández L, Nakstad B, [Leegaard TM](#), Hungnes O, Flem E, Norwegian Enhanced Pediatric Immunisation Surveillance (NorEPIS) Network (2022)

- The burden of hospital-attended influenza in Norwegian children  
Front Pediatr, 10, 963274  
DOI [10.3389/fped.2022.963274](https://doi.org/10.3389/fped.2022.963274), PubMed [36160779](#) Cristin [2049348](#) (Details)
35. Calvo C, Ronceray L, Dhédin N, [Buechner J](#), Troeger A, Dalle JH (2022)  
Haematopoietic Stem Cell Transplantation in Adolescents and Young Adults With Acute Lymphoblastic Leukaemia: Special Considerations and Challenges  
Front Pediatr, 9, 796426  
DOI [10.3389/fped.2021.796426](https://doi.org/10.3389/fped.2021.796426), PubMed [35087777](#) Cristin [1998110](#) (Details)
36. Cesari M, Heidbreder A, St Louis EK, Sixel-Döring F, Bliwise DL, Baldelli L, Bes F, Fantini ML, Iranzo A, Knudsen-Heier S, Mayer G, McCarter S, Nepozitek J, Pavlova M, Provini F, Santamaria J, Sunwoo JS, Videnovic A, Högl B, Jennum P, Christensen JAE, Stefani A (2022)  
Video-polysomnography procedures for diagnosis of rapid eye movement sleep behavior disorder (RBD) and the identification of its prodromal stages: guidelines from the International RBD Study Group  
Sleep, 45 (3)  
DOI [10.1093/sleep/zsab257](https://doi.org/10.1093/sleep/zsab257), PubMed [34694408](#) Cristin [2014704](#) (Details)
37. Chargari C, Haie-Meder C, Espenel S, Garcia MA, Ben-Arush M, Bolle S, Borjesson A, Cesen M, Lago RC, Defachelles AS, De Moerloose B, Devalck C, Edslev P, Farinha NJ, Francotte N, [Glosli H](#), Gouy S, Burrieza GG, Helfre S, Irtan S, Kattamis A, Lacerda A, Levy A, Hjalgrim LL, Mansuy L et al. (2022)  
Brachytherapy for Pediatric Patients at Gustave Roussy Cancer Campus: A Model of International Cooperation for Highly Specialized Treatments  
Int J Radiat Oncol Biol Phys, 113 (3), 602-613  
DOI [10.1016/j.ijrobp.2022.03.003](https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2022.03.003), PubMed [35278672](#) Cristin [2031241](#) (Details)
38. Chen A, Kristiansen CK, Høyland LE, Ziegler M, Wang J, [Sullivan GJ](#), Li X, Bindoff LA, Liang KX (2022)  
POLG mutations lead to abnormal mitochondrial remodeling during neural differentiation of human pluripotent stem cells via SIRT3/AMPK pathway inhibition  
Cell Cycle, 21 (11), 1178-1193  
DOI [10.1080/15384101.2022.2044136](https://doi.org/10.1080/15384101.2022.2044136), PubMed [35298342](#) Cristin [2017235](#) (Details)
39. Cherik F, Reilly J, Kerkhof J, Levy M, McConkey H, Barat-Houari M, Butler KM, Coubes C, Lee JA, Le Guyader G, Louie RJ, Patterson WG, Tedder ML, Bak M, Hammer TB, Craigen W, Démurger F, Dubourg C, Fradin M, Franciskovich R, [Frengen E](#), Friedman J, Palares NR, Iascone M, [Misceo D](#) et al. (2022)  
DNA methylation episignature in Gabriele-de Vries syndrome  
Genet Med, 24 (4), 905-914  
DOI [10.1016/j.gim.2021.12.003](https://doi.org/10.1016/j.gim.2021.12.003), PubMed [35027293](#) Cristin [2024478](#) (Details)
40. Christians A, Kesdiren E, Hennies I, Hofmann A, Trowe MO, Brand F, Martens H, Gjerstad AC, Gucev Z, Zirngibl M, Geffers R, Seeman T, Billing H, [Bjerre A](#), Tasic V, Kispert A, Ure B, Haffner D, Dingemann J, Weber RG (2022)  
Heterozygous variants in the DVL2 interaction region of DACT1 cause CAKUT and features of Townes-Brocks syndrome 2  
Hum Genet, 142 (1), 73-88  
DOI [10.1007/s00439-022-02481-6](https://doi.org/10.1007/s00439-022-02481-6), PubMed [36066768](#) Cristin [2073670](#) (Details)
41. Dahl TM, [Solevåg AL](#) (2022)  
A cross-sectional study of neonatal intensive care unit overcrowding and understaffing associated with bacterial outbreaks  
Acta Paediatr, 111 (11), 2090-2097  
DOI [10.1111/apa.16494](https://doi.org/10.1111/apa.16494), PubMed [35870143](#) Cristin [2077572](#) (Details)
42. [Dahl AA](#), [Kiserud CE](#), [Fosså SD](#), [Loge JH](#), [Reinertsen KV](#), [Ruud E](#), Lie HC (2022)  
A study of high neuroticism in long-term survivors of childhood, adolescence, and young adult cancers  
Sci Rep, 12 (1), 12325  
DOI [10.1038/s41598-022-15697-3](https://doi.org/10.1038/s41598-022-15697-3), PubMed [35853946](#) Cristin [2043961](#) (Details)
43. Dahlseng MO, [Skari H](#), [Perminow G](#), Kvollo M, Nyenget T, [Schistad O](#), [Stensrud KJ](#), [Bjornland K](#), [Knatten CK](#) (2022)  
Reduced complication rate after implementation of a detailed treatment protocol for percutaneous endoscopic gastrostomy with T-fastener fixation in pediatric patients: A prospective study  
J Pediatr Surg, 57 (10), 396-401  
DOI [10.1016/j.jpedsurg.2022.03.025](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.03.025), PubMed [35487796](#) Cristin [2060183](#) (Details)
44. Dalen ML, Vigerust NF, Hammarström C, [Holmström H](#), [Andresen JH](#) (2022)  
Neonatal interstitial lung disease in a girl with Jacobsen syndrome: a case report

- J Med Case Rep, 16 (1), 117  
 DOI [10.1186/s13256-022-03351-5](https://doi.org/10.1186/s13256-022-03351-5), PubMed [35321730](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35321730/) (Details)
45. Dello Strologo L, Spada M, Vici CD, Atti MCD, Rheault M, Bjerre AK, Boyer O, Calvo PL, D'Antiga L, Harshman LA, Hörster F, Kölker S, Jahnukainen T, Knops N, Krug P, Krupka K, Lee A, Levchenko E, Marks SD, Stojanovic J, Martelli L, Mazariegos G, Montini G, Shenoy M, Sidhu S et al. (2022)  
 Renal outcome and plasma methylmalonic acid levels after isolated or combined liver or kidney transplantation in patients with methylmalonic aciduria: A multicenter analysis  
*Mol Genet Metab*, 137 (3), 265-272  
 DOI [10.1016/j.ymgme.2022.09.010](https://doi.org/10.1016/j.ymgme.2022.09.010), PubMed [36240580](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36240580/) Cristin [2079087](https://cristin.no/2079087) (Details)
46. Diep PP, Rueegg CS, Burman MM, Brinch L, Bø K, Fosså K, Landrø L, Loge JH, Lund MB, Massey RJ, Myrdal OH, Pathak M, Rimstad L, Tanem KE, Tjønnfjord GE, Aaløkken TM, Ruud E (2022)  
 Graft-Versus-Host-Disease and Health-Related Quality of Life in Young Long-term Survivors of Cancer and Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation  
*J Adolesc Young Adult Oncol*, 12 (1), 66-75  
 DOI [10.1089/jayao.2021.0196](https://doi.org/10.1089/jayao.2021.0196), PubMed [35544321](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35544321/) Cristin [2126297](https://cristin.no/2126297) (Details)
47. Drovandi S, Lipska-Ziętkiewicz BS, Ozaltin F, Emma F, Gulhan B, Boyer O, Trautmann A, Xu H, Shen Q, Rao J, Riedhammer KM, Heemann U, Hoefele J, Stenton SL, Tsingan AN, Ng KH, Fomina S, Benetti E, Aurelle M, Prikhodina L, Schreuder MF, Tabatabaeifar M, Jankowski M, Baiko S, Mao J et al. (2022)  
 Oral Coenzyme Q10 supplementation leads to better preservation of kidney function in steroid-resistant nephrotic syndrome due to primary Coenzyme Q10 deficiency  
*Kidney Int*, 102 (3), 604-612  
 DOI [10.1016/j.kint.2022.04.029](https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.04.029), PubMed [35643375](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35643375/) Cristin [2056152](https://cristin.no/2056152) (Details)
48. Drovandi S, Lipska-Ziętkiewicz BS, Ozaltin F, Emma F, Gulhan B, Boyer O, Trautmann A, Ziętkiewicz S, Xu H, Shen Q, Rao J, Riedhammer KM, Heemann U, Hoefele J, Stenton SL, Tsingan AN, Ng KH, Fomina S, Benetti E, Aurelle M, Prikhodina L, Schijvens AM, Tabatabaeifar M, Jankowski M, Baiko S et al. (2022)  
 Variation of the clinical spectrum and genotype-phenotype associations in Coenzyme Q10 deficiency associated glomerulopathy  
*Kidney Int*, 102 (3), 592-603  
 DOI [10.1016/j.kint.2022.02.040](https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.02.040), PubMed [35483523](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35483523/) Cristin [2045710](https://cristin.no/2045710) (Details)
49. Dudley IM, Sunguc C, Heymer EJ, Winter DL, Teepeen JC, Belle FN, Bárdi E, Bagnasco F, Gudmundsdottir T, Skinner R, Michel G, Byrne J, Øfstaaas H, Jankovic M, Mazić MC, Mader L, Loonen J, Garwicz S, Wiebe T, Alessi D, Allodji RS, Haddy N, Grabow D, Kaatsch P, Kaiser M et al. (2022)  
 Risk of subsequent primary lymphoma in a cohort of 69,460 five-year survivors of childhood and adolescent cancer in Europe: The PanCareSurFup study  
*Cancer*, 129 (3), 426-440  
 DOI [10.1002/cncr.34561](https://doi.org/10.1002/cncr.34561), PubMed [36444554](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36444554/) Cristin [2092811](https://cristin.no/2092811) (Details)
50. Daae E, Feragen KB, Sitek JC, von der Lippe C (2022)  
 It's more than just lubrication of the skin: parents' experiences of caring for a child with ichthyosis  
*Health Psychol Behav Med*, 10 (1), 335-356  
 DOI [10.1080/21642850.2022.2053685](https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2053685), PubMed [35402085](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35402085/) Cristin [2020433](https://cristin.no/2020433) (Details)
51. Ebbesen F, Vreman HJ, Hansen TWR (2022)  
 Blue-Green (~480 nm) versus Blue (~460 nm) Light for Newborn Phototherapy-Safety Considerations  
*Int J Mol Sci*, 24 (1)  
 DOI [10.3390/ijms24010461](https://doi.org/10.3390/ijms24010461), PubMed [36613904](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36613904/) (Details)
52. Einarsdóttir Egeland S, Lie HC, Woldseth EM, Korsvold L, Ruud E, Larsen MH, Viktoria Mellblom A (2022)  
 Exploring reported distress before and pain during needle insertion into a venous access port in children with cancer  
*Scand J Caring Sci* (in press)  
 DOI [10.1111/scs.13067](https://doi.org/10.1111/scs.13067), PubMed [35076943](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35076943/) Cristin [1992588](https://cristin.no/1992588) (Details)
53. Embleton ND, Moltu SJ, Lapillonne A, van den Akker CHP, Carnielli V, Fusch C, Gerasimidis K, van Goudoever JB, Haiden N, Iacobelli S, Johnson MJ, Meyer S, Mihatsch W, de Pipaon MS, Rigo J, Zachariassen G, Bronsky J, Indrio F, Köglmeier J, de Koning B, Norsa L, Verduci E, Domellöf M (2022)  
 Enteral Nutrition in Preterm Infants (2022): A Position Paper From the ESPGHAN Committee on Nutrition and Invited Experts

- J Pediatr Gastroenterol Nutr, 76 (2), 248-268  
 DOI [10.1097/MPG.00000000000003642](https://doi.org/10.1097/MPG.00000000000003642), PubMed [36705703](#) ([Details](#))
54. Engh JA, Ueland T, Agartz I, Andreou D, Aukrust P, Bove B, Bøen E, Drange OK, Elvsåshagen T, Hope S, Høegh MC, Joa I, Johnsen E, Kroken RA, Lagerberg TV, Lekva T, Malt UF, Melle I, Morken G, Nærland T, Steen VM, Wedervang-Resell K, Weibell MA, Westlye LT, Djurovic S et al. (2022)  
 Plasma Levels of the Cytokines B Cell-Activating Factor (BAFF) and A Proliferation-Inducing Ligand (APRIL) in Schizophrenia, Bipolar, and Major Depressive Disorder: A Cross Sectional, Multisite Study  
*Schizophr Bull*, 48 (1), 37-46  
 DOI [10.1093/schbul/sbab106](https://doi.org/10.1093/schbul/sbab106), PubMed [34499169](#) Cristin [1935231](#) ([Details](#))
55. Erichsen Landsverk HC, Almaas R, Saugstad OD (2022)  
 50 Years Ago in TheJournalofPediatrics: Hemiallogeneic Stem Cell Transplantation-from Last Resort to a Viable Treatment Option  
*J Pediatr*, 243, 213  
 DOI [10.1016/j.jpeds.2021.12.064](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.12.064), PubMed [35341548](#) ([Details](#))
56. Esmaeli M, Vettukattil R (2022)  
 In Vivo Magnetic Resonance Spectroscopy Methods for Investigating Cardiac Metabolism Metabolites, 12 (2)  
 DOI [10.3390/metabo12020189](https://doi.org/10.3390/metabo12020189), PubMed [35208262](#) Cristin [2024066](#) ([Details](#))
57. Etchells PJ, Morgan AL, Quintana DS (2022)  
 Loot box spending is associated with problem gambling but not mental wellbeing  
*R Soc Open Sci*, 9 (8), 220111  
 DOI [10.1098/rsos.220111](https://doi.org/10.1098/rsos.220111), PubMed [35991334](#) Cristin [2043845](#) ([Details](#))
58. Ferrari A, Chisholm JC, Jenney M, Minard-Colin V, Orbach D, Casanova M, Guillen G, Glosli H, van Rijn RR, Schoot RA, Cameron AL, Rogers T, Alaggio R, Ben-Arush M, Mandeville HC, Devalck C, Defachelles AS, Coppadoro B, Bisogno G, Merks JHM (2022)  
 Adolescents and young adults with rhabdomyosarcoma treated in the European paediatric Soft tissue sarcoma Study Group (EpSSG) protocols: a cohort study  
*Lancet Child Adolesc Health*, 6 (8), 545-554  
 DOI [10.1016/S2352-4642\(22\)00121-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00121-3), PubMed [35690071](#) Cristin [2043054](#) ([Details](#))
59. Finnanger TG, Andersson S, Chevignard M, Johansen GO, Brandt AE, Hypher RE, Risnes K, Rø TB, Stubberud J (2022)  
 Assessment of Executive Function in Everyday Life-Psychometric Properties of the Norwegian Adaptation of the Children's Cooking Task  
*Front Hum Neurosci*, 15, 761755  
 DOI [10.3389/fnhum.2021.761755](https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.761755), PubMed [35185492](#) Cristin [2020492](#) ([Details](#))
60. Fløtten KJØ, Aujoulat I, Wyller VBB, Solevåg AL (2022)  
 But what do we mean by "health"? A critical perspective on the concept of health in the adolescent transition program of a Norwegian university hospital  
*BMC Health Serv Res*, 22 (1), 1589  
 DOI [10.1186/s12913-022-08903-5](https://doi.org/10.1186/s12913-022-08903-5), PubMed [36575470](#) Cristin [2097769](#) ([Details](#))
61. Fraz MSA, Dahle G, Skaug KM, Jarraud S, Frye S, Bjørnholt JV, Nordøy I (2022)  
 Case report: A prosthetic valve endocarditis caused by *Legionella bozemanae* in an immunocompetent patient  
*Front Med (Lausanne)*, 9, 1055465  
 DOI [10.3389/fmed.2022.1055465](https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1055465), PubMed [36405607](#) ([Details](#))
62. Frič R, Sorteberg A, Wallace S, Alonso AS, Due-Tønnessen BJ, Wiedmann M (2022)  
 [Moyamoya disease in children]  
*Tidsskr Nor Laegeforen*, 142 (13)  
 DOI [10.4045/tidsskr.21.0776](https://doi.org/10.4045/tidsskr.21.0776), PubMed [36164799](#) Cristin [2079295](#) ([Details](#))
63. Frich JC, Bratholm C, Ravnestad H, Friberg ML, Mjåset C, Kaarbøe OM (2022)  
 Medical leadership development during the COVID-19 pandemic  
*BMJ Lead*, 6 (4), 316-318  
 DOI [10.1136/leader-2021-000452](https://doi.org/10.1136/leader-2021-000452), PubMed [36794602](#) Cristin [2005923](#) ([Details](#))
64. Fyhn TJ, Kvollo M, Edwin B, Schistad O, Pripp AH, Emblem R, Knatten CK, Bjørnland K (2022)  
 Outcome a decade after laparoscopic and open Nissen fundoplication in children: results from a randomized controlled trial  
*Surg Endosc*, 37 (1), 189-199  
 DOI [10.1007/s00464-022-09458-6](https://doi.org/10.1007/s00464-022-09458-6), PubMed [35915187](#) Cristin [2063292](#) ([Details](#))
65. Färdig M, Guðmundsdóttir HK, Hoyer A, Bains KES, Almqvist C, Monceyron Jonassen C, Rehbinder EM, Skjerven HO, Staff AC, Vettukattil R, Söderhäll C, Carlsen KCL, Nordlund B (2022)

- Skin Barrier Function and Infant Tidal Flow-Volume Loops-A Population-Based Observational Study  
*Children* (Basel), 10 (1)  
DOI [10.3390/children10010088](https://doi.org/10.3390/children10010088), PubMed [36670639](#) ([Details](#))
66. Førde S, Herner LB, Helland IB, Diseth TH (2022)  
The biopsychosocial model in paediatric clinical practice-An interdisciplinary approach to somatic symptom disorders  
*Acta Paediatr*, 111 (11), 2115-2124  
DOI [10.1111/apa.16517](https://doi.org/10.1111/apa.16517), PubMed [36000514](#) Cristin [2054021](#) ([Details](#))
67. Gianinazzi ME, Kiserud CE, Ruud E, Lie HC (2022)  
Who Knows? Information Received, and Knowledge about, Cancer, Treatment and Late Effects in a National Cohort of Long-Term Childhood, Adolescent and Young Adult Cancer Survivors  
*Cancers* (Basel), 14 (6)  
DOI [10.3390/cancers14061534](https://doi.org/10.3390/cancers14061534), PubMed [35326685](#) Cristin [2029065](#) ([Details](#))
68. Giannoni E, Dimopoulos V, Klingenberg C, Navér L, Nordberg V, Berardi A, El Helou S, Fusch G, Bliss JM, Lehnick D, Guerina N, Seliga-Siwecka J, Maton P, Lagae D, Mari J, Janota J, Agyeman PKA, Pfister R, Latorre G, Maffei G, Laforgia N, Mózes E, Størdal K, Strunk T, Stocker M et al. (2022)  
Analysis of Antibiotic Exposure and Early-Onset Neonatal Sepsis in Europe, North America, and Australia  
*JAMA Netw Open*, 5 (11), e2243691  
DOI [10.1001/jamanetworkopen.2022.43691](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.43691), PubMed [36416819](#) Cristin [2094171](#) ([Details](#))
69. Giuffrida F, Fleith M, Goyer A, Samuel TM, Elmelegy-Masserey I, Fontannaz P, Cruz-Hernandez C, Thakkar SK, Monnard C, De Castro CA, Lavalle L, Rakza T, Agosti M, Al-Jashi I, Pereira AB, Costeira MJ, Marchini G, Vanpee M, Stiris T, Stoicescu S, Silva MG, Picaud JC, Martinez-Costa C, Domellöf M, Billeaud C (2022)  
Human milk fatty acid composition and its association with maternal blood and adipose tissue fatty acid content in a cohort of women from Europe  
*Eur J Nutr*, 61 (4), 2167-2182  
DOI [10.1007/s00394-021-02788-6](https://doi.org/10.1007/s00394-021-02788-6), PubMed [35072787](#) Cristin [2023900](#) ([Details](#))
70. Gjerstad AC, Skrunes R, Tøndel C, Åsberg A, Leh S, Klingenberg C, Døllner H, Hammarstrøm C, Bjerre AK (2022)  
Kidney biopsy diagnosis in childhood in the Norwegian Kidney Biopsy Registry and the long-term risk of kidney replacement therapy: a 25-year follow-up  
*Pediatr Nephrol*, 38 (4), 1249-1256  
DOI [10.1007/s00467-022-05706-y](https://doi.org/10.1007/s00467-022-05706-y), PubMed [35994104](#) Cristin [2045133](#) ([Details](#))
71. Granerud G, Elvsåshagen T, Arntzen E, Juhasz K, Emilsen NM, Sønderby IE, Nærland T, Malt EA (2022)  
A family study of symbolic learning and synaptic plasticity in autism spectrum disorder  
*Front Hum Neurosci*, 16, 950922  
DOI [10.3389/fnhum.2022.950922](https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.950922), PubMed [36504626](#) Cristin [2081994](#) ([Details](#))
72. Groos D, Adde L, Aubert S, Boswell L, de Regnier RA, Fjørtoft T, Gaebler-Spira D, Haukeland A, Loennechen M, Msall M, Möinichen UI, Pascal A, Peyton C, Ramampiaro H, Schreiber MD, Silberg IE, Songstad NT, Thomas N, Van den Broeck C, Øberg GK, Ihlen EAF, Støen R (2022)  
Development and Validation of a Deep Learning Method to Predict Cerebral Palsy From Spontaneous Movements in Infants at High Risk  
*JAMA Netw Open*, 5 (7), e2221325  
DOI [10.1001/jamanetworkopen.2022.21325](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.21325), PubMed [35816301](#) Cristin [2038047](#) ([Details](#))
73. Gudmundsdóttir HK, Carlsen OCL, Bains KES, Färdig M, Haugen G, Jonassen CM, LeBlanc M, Nordlund B, Rehbinder EM, Skjerven HO, Staff AC, Vettukattil R, Lødrup Carlsen KC (2022)  
Infant lung function and maternal physical activity in the first half of pregnancy  
*ERJ Open Res*, 8 (4)  
DOI [10.1183/23120541.00172-2022](https://doi.org/10.1183/23120541.00172-2022), PubMed [36329799](#) Cristin [2075440](#) ([Details](#))
74. Gudmundsdóttir HK, Hilde K, Bains KES, Färdig M, Haugen G, LeBlanc M, Nordhagen LS, Nordlund B, Rehbinder EM, Skjerven HO, Staff AC, Vettukattil R, Carlsen KCL (2022)  
Fetal thoracic circumference in mid-pregnancy and infant lung function  
*Pediatr Pulmonol*, 58 (1), 35-45  
DOI [10.1002/ppul.26153](https://doi.org/10.1002/ppul.26153), PubMed [36097818](#) Cristin [2074856](#) ([Details](#))
75. Guerrini-Rousseau L, Masliah-Planchon J, Waszak SM, Alhopuro P, Benusiglio PR, Bourdeaut F, Brecht IB, Del Baldo G, Dhanda SK, Garrè ML, Gidding CEM, Hirsch S, Hoarau P, Jorgensen M, Kratz C, Lafay-Cousin L, Mastronuzzi A, Pastorino L, Pfister SM, Schroeder

- C, Smith MJ, Vahteristo P, Vibert R, Vilain C, Waespe N et al. (2022) Cancer risk and tumour spectrum in 172 patients with a germline *SUFU* pathogenic variation: a collaborative study of the SIOPE Host Genome Working Group  
*J Med Genet*, 59 (11), 1123-32 (in press)  
DOI [10.1136/jmedgenet-2021-108385](https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2021-108385), PubMed [35768194](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35768194/) Cristin [2045041 \(Details\)](#)
76. Gunnarsdottir S, Albrektsson H, Frydebo J, Miron N, Kindblom JM, Størdal K, Mørild K (2022) Celiac disease screening at a pediatric outpatient clinic: a feasibility study  
*Scand J Gastroenterol*, 57 (8), 912-920  
DOI [10.1080/00365521.2022.2050292](https://doi.org/10.1080/00365521.2022.2050292), PubMed [35361050](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35361050/) Cristin [2045729 \(Details\)](#)
77. Gursli S, Quittner A, Jahnsen RB, Skrede B, Stuge B, Bakkeheim E (2022) Airway clearance physiotherapy and health-related quality of life in cystic fibrosis  
*PLoS One*, 17 (10), e0276310  
DOI [10.1371/journal.pone.0276310](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276310), PubMed [36256673](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36256673/) Cristin [2073500 \(Details\)](#)
78. Haflidadottir S, Østensen AB, Matthews IL, Line PD, Almaas R (2022) Mycophenolate mofetil use is associated with reduced incidence of food allergy in liver transplanted children  
*J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 75 (1), 138-144  
DOI [10.1097/MPG.0000000000003509](https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003509), PubMed [35666879](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35666879/) Cristin [2042799 \(Details\)](#)
79. Halbeisen FS, Pedersen ESL, Goutaki M, Spycher BD, Amirav I, Boon M, Cohen-Cyberknob M, Crowley S, Emiralioglu N, Haarman EG, Karadag B, Koerner-Rettberg C, Latzin P, Loebinger MR, Lucas JS, Mazurek H, Morgan L, Marthin J, Pohunek P, Santamaria F, Schwerk N, Thouvenin G, Yiallouros P, Nielsen KG, Kuehni CE (2022) Lung function from school age to adulthood in primary ciliary dyskinesia  
*Eur Respir J*, 60 (4)  
DOI [10.1183/13993003.01918-2021](https://doi.org/10.1183/13993003.01918-2021), PubMed [35301251](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35301251/) Cristin [2082826 \(Details\)](#)
80. Halvorsen MB, Helverschou SB, Axelsdottir B, Brøndbo PH, Martinussen M (2022) General Measurement Tools for Assessing Mental Health Problems Among Children and Adolescents with an Intellectual Disability: A Systematic Review  
*J Autism Dev Disord*, 53 (1), 132-204  
DOI [10.1007/s10803-021-05419-5](https://doi.org/10.1007/s10803-021-05419-5), PubMed [35022944](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35022944/) Cristin [2007173 \(Details\)](#)
81. Hansen UI, Larsen K, Sundberg H, Munkhaugen EK (2022) Remote Teaching and School Refusal Behavior - Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic  
*Scand J Child Adolesc Psychiatr Psychol*, 10 (1), 134-143  
DOI [10.2478/sjcpp-2022-0014](https://doi.org/10.2478/sjcpp-2022-0014), PubMed [36687261](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36687261/) Cristin [2104734 \(Details\)](#)
82. Haval LB, Bøås H, Bekkevold T, Bakken Kran AM, Rojahn AE, Størdal K, Debes S, Døllner H, Nordbø SA, Barstad B, Haarr E, Fernández LV, Nakstad B, Inchley C, Flem E (2022) Risk factors associated with severe disease in respiratory syncytial virus infected children under 5 years of age  
*Front Pediatr*, 10, 1004739  
DOI [10.3389/fped.2022.1004739](https://doi.org/10.3389/fped.2022.1004739), PubMed [36110112](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36110112/) Cristin [2047646 \(Details\)](#)
83. Haval LB, Bøås H, Bekkevold T, Kran AB, Rojahn AE, Størdal K, Debes S, Døllner H, Nordbø SA, Barstad B, Haarr E, Fernández LV, Nakstad B, Inchley C, Flem E (2022) Corrigendum to 'The burden of respiratory syncytial virus in children under 5 years of age in Norway' [Journal of Infection Volume 84, Issue 2 (2022) Pages 205-215]  
*J Infect*, 86 (4), 420  
DOI [10.1016/j.jinf.2022.12.018](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2022.12.018), PubMed [36572618](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36572618/) Cristin [2047646 \(Details\)](#)
84. Helland Å, Russnes HG, Fagereng GL, Al-Shibli K, Andersson Y, Berg T, Bjørge L, Blix E, Bjerkehagen B, Brabrand S, Cameron MG, Dalhaug A, Dietzel D, Dønnem T, Enerly E, Flobak Å, Fluge S, Gilje B, Gjertsen BT, Grønberg BH, Grønås K, Guren T, Hamre H, Haug Å, Heinrich D et al. (2022) Improving public cancer care by implementing precision medicine in Norway: IMPRESS-Norway  
*J Transl Med*, 20 (1), 225  
DOI [10.1186/s12967-022-03432-5](https://doi.org/10.1186/s12967-022-03432-5), PubMed [35568909](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568909/) Cristin [2047646 \(Details\)](#)
85. Helland Å, Russnes HG, Fagereng GL, Al-Shibli K, Andersson Y, Berg T, Bjørge L, Blix E, Bjerkehagen B, Brabrand S, Cameron MG, Dalhaug A, Dietzel D, Dønnem T, Enerly E, Flobak Å, Fluge S, Gilje B, Gjertsen BT, Grønberg BH, Grønås K, Guren T, Hamre H, Haug Å, Heinrich D et al. (2022) Correction to: Improving public cancer care by implementing precision medicine in Norway: IMPRESS-Norway  
*J Transl Med*, 20 (1), 317  
DOI [10.1186/s12967-022-03518-0](https://doi.org/10.1186/s12967-022-03518-0), PubMed [35841045](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35841045/) Cristin [2047646 \(Details\)](#)

86. Hellstrøm T, [Andelic N](#), Holthe ØØ, [Helseth E](#), [Server A](#), [Eiklid K](#), [Sigurdardottir S](#) (2022) APOE-ε4 Is Associated With Reduced Verbal Memory Performance and Higher Emotional, Cognitive, and Everyday Executive Function Symptoms Two Months After Mild Traumatic Brain Injury  
Front Neurol, 13, 735206  
DOI [10.3389/fneur.2022.735206](https://doi.org/10.3389/fneur.2022.735206), PubMed [35250800](#) Cristin [2009470](#) (Details)
87. Hjorth-Johansen E, [Børøsund E](#), Moen A, Harmens A, Martinsen I, Wik G, Fredriksen BE, Eger SHW, [Holmstrøm H](#) (2022) Heart OBServation app: development of a decision support tool for parents of infants with severe cardiac disease  
1-9 (in press)  
DOI [10.1017/S1047951122002438](https://doi.org/10.1017/S1047951122002438), PubMed [35938297](#) Cristin [2091260](#) (Details)
88. Holten-Andersen M, Lippert M, [Holmstrøm H](#), Brun H, [Døhlen G](#) (2022) Current outcomes of live-born children with double outlet right ventricle in Norway  
Eur J Cardiothorac Surg, 63 (1)  
DOI [10.1093/ejcts/ezac560](https://doi.org/10.1093/ejcts/ezac560), PubMed [36472441](#) Cristin [2104205](#) (Details)
89. Holthe IL, [Dahl HM](#), Rohrer-Baumgartner N, Eichler S, Elseth MF, Holthe Ø, Berntsen T, Yeates KO, [Andelic N](#), Løvstad M (2022) Neuropsychological Impairment, Brain Injury Symptoms, and Health-Related Quality of Life After Pediatric TBI in Oslo  
Front Neurol, 12, 719915  
DOI [10.3389/fneur.2021.719915](https://doi.org/10.3389/fneur.2021.719915), PubMed [35153967](#) Cristin [2017213](#) (Details)
90. [Haaland K](#), Sitaraman S (2022) Increased breastfeeding; an educational exchange program between India and Norway improving newborn health in a low- and middle-income hospital population  
J Health Popul Nutr, 41 (1), 16  
DOI [10.1186/s41043-022-00297-8](https://doi.org/10.1186/s41043-022-00297-8), PubMed [35505386](#) Cristin [2062132](#) (Details)
91. [Haaland K](#), Sitaraman S (2022) Correction to: Increased breastfeeding; an educational exchange program between India and Norway improving newborn health in a low- and middle-income hospital population  
J Health Popul Nutr, 41 (1), 27  
DOI [10.1186/s41043-022-00306-w](https://doi.org/10.1186/s41043-022-00306-w), PubMed [35773728](#) (Details)
92. Iversen S, [Kildahl AN](#) (2022) Case Report: Mechanisms in Misdiagnosis of Autism as Borderline Personality Disorder  
Front Psychol, 13, 735205  
DOI [10.3389/fpsyg.2022.735205](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.735205), PubMed [35185714](#) (Details)
93. Jacoby E, Ghorashian S, Vormoor B, De Moerloose B, Bodmer N, Molostova O, Yanir AD, [Buechner J](#), Elhasid R, Bielorai B, Rogosic S, Dourthe ME, Maschan M, Rossig C, Toren A, von Stackelberg A, Locatelli F, Bader P, Zimmermann M, Bourquin JP, Baruchel A (2022) CD19 CAR T-cells for pediatric relapsed acute lymphoblastic leukemia with active CNS involvement: a retrospective international study  
Leukemia, 36 (6), 1525-1532  
DOI [10.1038/s41375-022-01546-9](https://doi.org/10.1038/s41375-022-01546-9), PubMed [35468946](#) Cristin [2030225](#) (Details)
94. Jankauskaite L, Grechukha Y, Kjær KA, Mamenko M, Nakstad B, Romankevych I, Schnyder S, Selvakumar J, Trapani S, Daniliaviciene S, Valiulis A, Wyder C, [Størdal K](#) (2022) Overuse of medical care in paediatrics: A survey from five countries in the European Academy of Pediatrics  
Front Pediatr, 10, 945540  
DOI [10.3389/fped.2022.945540](https://doi.org/10.3389/fped.2022.945540), PubMed [36177454](#) Cristin [2104059](#) (Details)
95. Jensen SM, Müller KI, Mellgren SI, Bindoff LA, [Rasmussen M](#), [Ørstavik K](#), Jonsrud C, Tveten K, Nilssen Ø, Van Gheluwe M, Arntzen KA (2022) Epidemiology and natural history in 101 subjects with FKRP-related limb-girdle muscular dystrophy R9. The Norwegian LGMDR9 cohort study (2020)  
33 (2), 119-132  
DOI [10.1016/j.nmd.2022.11.005](https://doi.org/10.1016/j.nmd.2022.11.005), PubMed [36522254](#) Cristin [2095239](#) (Details)
96. Johannessen J, [Nærland T](#), [Hope S](#), Torske T, [Kaale A](#), [Wirgenes KV](#), Malt E, [Djurovic S](#), Rietschel M, [Andreassen OA](#) (2022) Correction to: Attitudes among parents of persons with autism spectrum disorder towards information about genetic risk and future health  
Eur J Hum Genet, 30 (10), 1198  
DOI [10.1038/s41431-021-01021-6](https://doi.org/10.1038/s41431-021-01021-6), PubMed [34903869](#) (Details)
97. Johns AL, Stock NM, Costa B, [Billaud Feragen K](#), Crerand CE (2022) Psychosocial and Health-Related Experiences of Individuals With Microtia and Craniofacial Microsomia and Their Families: Narrative Review Over 2 Decades

- 10556656221091699 (in press)  
 DOI [10.1177/10556656221091699](https://doi.org/10.1177/10556656221091699), PubMed [35382590](#) Cristin [2059280](#) (Details)
98. Jortveit J, Früh A, Odland HH (2022)  
 Paroxysmal Tachycardia Diagnosed by ECG247 Smart Heart Sensor in a Previously Healthy Child  
*Case Rep Pediatr*, 2022, 9027255  
 DOI [10.1155/2022/9027255](https://doi.org/10.1155/2022/9027255), PubMed [35386228](#) (Details)
99. Josefson K, Krogvold L, Gerling IC, Pociot F, Dahl-Jørgensen K, Buschard K (2022)  
 Development of Type 1 Diabetes may occur through a Type 2 Diabetes mechanism  
*Front Endocrinol (Lausanne)*, 13, 1032822  
 DOI [10.3389/fendo.2022.1032822](https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1032822), PubMed [36589856](#) Cristin [2102439](#) (Details)
100. Kállay KM, Algeri M, Buechner J, Krauss AC (2022)  
 Bispecific Antibodies and Other Non-CAR Targeted Therapies and HSCT: Decreased Toxicity for Better Transplant Outcome in Paediatric ALL?  
*Front Pediatr*, 9, 795833  
 DOI [10.3389/fped.2021.795833](https://doi.org/10.3389/fped.2021.795833), PubMed [35252074](#) Cristin [2026686](#) (Details)
101. Kelleher MM, Phillips R, Brown SJ, Cro S, Cornelius V, Carlsen KCL, Skjerven HO, Rehbinder EM, Lowe AJ, Dissanayake E, Shimojo N, Yonezawa K, Ohya Y, Yamamoto-Hanada K, Morita K, Axon E, Cork M, Cooke A, Van Vogt E, Schmitt J, Weidinger S, McClanahan D, Simpson E, Duley L, Askie LM et al. (2022)  
 Skin care interventions in infants for preventing eczema and food allergy  
*11* (11), CD013534  
 DOI [10.1002/14651858.CD013534.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013534.pub3), PubMed [36373988](#) Cristin [1977918](#) (Details)
102. Kjøelaas S, Feragen KB, Jensen TK (2022)  
 Social support experiences when growing up with a parent with Huntington's disease  
*Health Psychol Behav Med*, 10 (1), 655-675  
 DOI [10.1080/21642850.2022.2104286](https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2104286), PubMed [35923579](#) Cristin [2042420](#) (Details)
103. Kjøelaas S, Jensen TK, Feragen KB (2022)  
 Dilemmas when talking about Huntington's disease: A qualitative study of offspring and caregiver experiences in Norway  
*J Genet Couns*, 31 (6), 1349-1362  
 DOI [10.1002/jgc4.1610](https://doi.org/10.1002/jgc4.1610), PubMed [35903951](#) Cristin [2043090](#) (Details)
104. Kline C, Jain P, Kilburn L, Bonner ER, Gupta N, Crawford JR, Banerjee A, Packer RJ, Villanueva-Meyer J, Luks T, Zhang Y, Kambhampati M, Zhang J, Yadavalli S, Zhang B, Gaonkar KS, Rokita JL, Kraya A, Kuhn J, Liang W, Byron S, Berens M, Molinaro A, Prados M, Resnick A et al. (2022)  
 Upfront Biology-Guided Therapy in Diffuse Intrinsic Pontine Glioma: Therapeutic, Molecular, and Biomarker Outcomes from PNOC003  
*Clin Cancer Res*, 28 (18), 3965-3978  
 DOI [10.1158/1078-0432.CCR-22-0803](https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-22-0803), PubMed [35852795](#) Cristin [2074694](#) (Details)
105. Kling J, Asphaug L, Feragen KB (2022)  
 Cost-effectiveness analysis of a psychosocial web-based intervention for adolescents distressed by a visible difference: Results from a randomized controlled trial in Norway  
*Scand J Psychol*, 64 (3), 268-277  
 DOI [10.1111/sjop.12885](https://doi.org/10.1111/sjop.12885), PubMed [36367227](#) Cristin [2079629](#) (Details)
106. Kling J, Zelihić D, Williamson H, Feragen KB (2022)  
 Is it safe? Exploring positive and negative outcome changes following a web-based intervention for adolescents distressed by a visible difference (YP Face IT)  
*Body Image*, 43, 8-16  
 DOI [10.1016/j.bodyim.2022.07.012](https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.07.012), PubMed [35987178](#) Cristin [2068640](#) (Details)
107. Knudsen M, Stadskleiv K, O'Regan E, Alriksson-Schmidt AI, Andersen GL, Hollung SJ, Korsfelt Å, Ödman P (2022)  
 The implementation of systematic monitoring of cognition in children with cerebral palsy in Sweden and Norway  
*Disabil Rehabil*, 45 (15), 2497-2506  
 DOI [10.1080/09638288.2022.2094477](https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2094477), PubMed [35793099](#) Cristin [2036314](#) (Details)
108. Kogler S, Aizenshtadt A, Harrison S, Skottvoll FS, Berg HE, Abadpour S, Scholz H, Sullivan G, Thiede B, Lundanes E, Bogen IL, Krauss S, Røberg-Larsen H, Wilson SR (2022)  
 "Organ-in-a-Column" Coupled On-line with Liquid Chromatography-Mass Spectrometry  
*Anal Chem*, 94 (50), 17677-17684  
 DOI [10.1021/acs.analchem.2c04530](https://doi.org/10.1021/acs.analchem.2c04530), PubMed [36484723](#) Cristin [2097526](#) (Details)
109. Kristiansen CK, Chen A, Høyland LE, Ziegler M, Sullivan GJ, Bindoff LA, Liang KX (2022)

- Comparing the mitochondrial signatures in ESCs and iPSCs and their neural derivations  
 Cell Cycle, 21 (20), 2206-2221  
 DOI [10.1080/15384101.2022.2092185](https://doi.org/10.1080/15384101.2022.2092185), PubMed [35815665](#) Cristin [2048429](#) (Details)
110. Krogvold L, Genoni A, Puggioni A, Campani D, Richardson SJ, Flaxman CS, [Edwin B](#), [Buanes T](#), [Dahl-Jørgensen K](#), Toniolo A (2022)  
 Live enteroviruses, but not other viruses, detected in human pancreas at the onset of type 1 diabetes in the DiViD study  
*Diabetologia*, 65 (12), 2108-2120  
 DOI [10.1007/s00125-022-05779-2](https://doi.org/10.1007/s00125-022-05779-2), PubMed [35953727](#) Cristin [2065788](#) (Details)
111. Krogvold L, Leete P, Mynarek IM, Russell MA, Gerling IC, Lenchik NI, Mathews C, Richardson SJ, Morgan NG, [Dahl-Jørgensen K](#) (2022)  
 Detection of Antiviral Tissue Responses and Increased Cell Stress in the Pancreatic Islets of Newly Diagnosed Type 1 Diabetes Patients: Results From the DiViD Study  
*Front Endocrinol (Lausanne)*, 13, 881997  
 DOI [10.3389/fendo.2022.881997](https://doi.org/10.3389/fendo.2022.881997), PubMed [35957810](#) Cristin [2064558](#) (Details)
112. Kvammen JA, Stensvold E, [Godang K](#), [Bollerslev J](#), [Myklebust TÅ](#), [Brandal P](#), Henriksen C, [Bechensteen AG](#) (2022)  
 Bone mineral density and nutrition in long-term survivors of childhood brain tumors  
*Clin Nutr ESPEN*, 50, 162-169  
 DOI [10.1016/j.clnesp.2022.05.025](https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.05.025), PubMed [35871919](#) Cristin [2078709](#) (Details)
113. Kvammen JA, Thomassen RA, [Buechner J](#), Sitsabesan A, [Bentsen BS](#), [Bechensteen AG](#), Henriksen C (2022)  
 Impact of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation on Nutritional Status and Intake in Children  
*J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 75 (5), 675-682  
 DOI [10.1097/MPG.00000000000003592](https://doi.org/10.1097/MPG.00000000000003592), PubMed [35994021](#) Cristin [2078713](#) (Details)
114. Laetsch TW, Maude SL, Balduzzi A, Rives S, Bittencourt H, Boyer MW, [Buechner J](#), De Moerloose B, Qayed M, Phillips CL, Pulsipher MA, Hiramatsu H, Tiwari R, Grupp SA (2022)  
 Tisagenlecleucel in pediatric and young adult patients with Down syndrome-associated relapsed/refractory acute lymphoblastic leukemia  
*Leukemia*, 36 (6), 1508-1515  
 DOI [10.1038/s41375-022-01550-z](https://doi.org/10.1038/s41375-022-01550-z), PubMed [35422096](#) Cristin [2018679](#) (Details)
115. Laetsch TW, Maude SL, Rives S, Hiramatsu H, Bittencourt H, Bader P, Baruchel A, Boyer M, De Moerloose B, Qayed M, [Buechner J](#), Pulsipher MA, Myers GD, Stefanski HE, Martin PL, Nemecek E, Peters C, Yanik G, Khaw SL, Davis KL, Krueger J, Balduzzi A, Boissel N, Tiwari R, O'Donovan D et al. (2022)  
 Three-Year Update of Tisagenlecleucel in Pediatric and Young Adult Patients With Relapsed/Refractory Acute Lymphoblastic Leukemia in the ELIANA Trial  
*J Clin Oncol*, 41 (9), 1664-1669  
 DOI [10.1200/JCO.22.00642](https://doi.org/10.1200/JCO.22.00642), PubMed [36399695](#) (Details)
116. Lakshminrusimha S, [Saugstad OD](#), Vento M (2022)  
 Lung Aeration During Deferred Cord Clamping-No Additional Benefits in Infants Born Preterm?  
*J Pediatr*, 255, 11-15.e6  
 DOI [10.1016/j.jpeds.2022.11.029](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.11.029), PubMed [36463936](#) (Details)
117. Lang A (2022)  
 When paediatric patients are critically ill  
*Tidsskr Nor Laegeforen*, 142 (18)  
 DOI [10.4045/tidsskr.22.0749](https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0749), PubMed [36511731](#) Cristin [2104244](#) (Details)
118. Lanzinger S, Zimmermann A, Ranjan AG, Gani O, Pons Perez S, Akesson K, Majidi S, Witsch M, Hofer S, Johnson S, Pilgaard KA, Kummernes SJ, Robinson H, Eeg-Olofsson K, Ebekozien O, Holl RW, Svensson J, [Skrivarhaug T](#), Warner J, Craig ME, Maahs D, Australasian Diabetes Data Network (ADDN), Danish Registry of Childhood and Adolescent Diabetes (DanDiabKids), Diabetes prospective follow-up registry (DPV), Norwegian Childhood Diabetes Registry (NCDR), National Paediatric Diabetes Audit (NPDA), Swedish Childhood Diabetes Registry (Swediabkids), T1D Exchange Quality Improvement Collaborative (T1DX-QI), and SWEET initiative (2022)  
 A collaborative comparison of international pediatric diabetes registries  
*Pediatr Diabetes*, 23 (6), 627-640  
 DOI [10.1111/pedi.13362](https://doi.org/10.1111/pedi.13362), PubMed [35561091](#) Cristin [2056197](#) (Details)
119. Lapillonne A, Barbanti C, Lopera I, Moltu SJ (2022)  
 [Nutrición del neonato con cardiopatía congénita: evidencia existente y repercusiones prácticas]

- World Rev Nutr Diet, 122, 450-463  
 DOI [10.1159/000526557](https://doi.org/10.1159/000526557), PubMed [36174531](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36174531/) Cristin [2075460 \(Details\)](#)
120. Larsen EH, Mellblom AV, Larsen MH, Ruud E, Thorsen L, Petersen NN, Larsen HB, Fridh MK, Lie HC (2022)  
 Perceived barriers and facilitators to physical activity in childhood cancer survivors and their parents: A large-scale interview study from the International PACCS Study  
*Pediatr Blood Cancer*, 70 (1), e30056  
 DOI [10.1002/pbc.30056](https://doi.org/10.1002/pbc.30056), PubMed [36251019](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36251019/) Cristin [2063925 \(Details\)](#)
121. Larsen EH, Mellblom AV, Ruud E, Wahl AK, Lie HC (2022)  
 Prepared for survivorship? Multidisciplinary healthcare professionals' experiences with adolescents' transition off cancer treatment: A focus group study  
*Eur J Oncol Nurs*, 58, 102150  
 DOI [10.1016/j.ejon.2022.102150](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2022.102150), PubMed [35653806](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35653806/) Cristin [2030986 \(Details\)](#)
122. Larsen MH, Hansson KE, Larsen EH, Fridh MK, Petersen NN, Mellblom AV, Ruud E, Larsen HB, Lie HC (2022)  
 The gap between expectations and reality: A qualitative study of psychosocial challenges of young childhood cancer survivors from the PACCS study  
*Scand J Prim Health Care*, 31 (6), e13696  
 DOI [10.1111/ecc.13696](https://doi.org/10.1111/ecc.13696), PubMed [36029045](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36029045/) Cristin [2046988 \(Details\)](#)
123. Larsen SM, Eide TB, Brunborg C, Ramstad K (2022)  
 Daytime contacts and general practitioner consultations, and pain as a reason for encounter in children with cerebral palsy; a Norwegian national registry linkage study  
*Scand J Prim Health Care*, 40 (4), 474-480  
 DOI [10.1080/02813432.2022.2144992](https://doi.org/10.1080/02813432.2022.2144992), PubMed [36633354](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36633354/) Cristin [2094610 \(Details\)](#)
124. Larsen SM, Terjesen I, Jahnsen RB, Diseth TH, Ramstad K (2022)  
 Health-related quality of life in adolescents with cerebral palsy; a cross-sectional and longitudinal population-based study  
*Child Care Health Dev*, 49 (2), 373-381  
 DOI [10.1111/cch.13055](https://doi.org/10.1111/cch.13055), PubMed [36041889](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36041889/) Cristin [2069645 \(Details\)](#)
125. Lee Solevåg A, Saugstad OD (2022)  
 50 Years Ago in TheJournalofPediatrics: Birth Weight Versus Gestational Age as Outcome Predictors  
*J Pediatr*, 243, 60  
 DOI [10.1016/j.jpeds.2021.12.061](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.12.061), PubMed [35341555](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35341555/) (Details)
126. Lee Solevåg A, Saugstad OD (2022)  
 50 Years Ago in TheJournalofPediatrics: Umbilical Arterial Catheter and Umbilical Vessel Catheterization Use and Complications  
*J Pediatr*, 244, e9  
 DOI [10.1016/j.jpeds.2022.02.023](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.02.023), PubMed [35534175](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35534175/) (Details)
127. Leth-Olsen M, Døhlen G, Torp H, Nyrnes SA (2022)  
 Detection of Cerebral High-Intensity Transient Signals by NeoDoppler during Cardiac Catheterization and Cardiac Surgery in Infants  
*Ultrasound Med Biol*, 48 (7), 1256-1267  
 DOI [10.1016/j.ultrasmedbio.2022.02.021](https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2022.02.021), PubMed [35410742](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35410742/) Cristin [2018353 \(Details\)](#)
128. Lévy R, Gothe F, Momeniland M, Magg T, Materna M, Peters P, Raedler J, Philippot Q, Rack-Hoch AL, Langlais D, Bourgey M, Lanz AL, Ogishi M, Rosain J, Martin E, Latour S, Vladikine N, Distefano M, Khan T, Rapaport F, Schulz MS, Holzer U, Fasth A, Sogkas G, Speckmann C et al. (2022)  
 Human CARMIL2 deficiency underlies a broader immunological and clinical phenotype than CD28 deficiency  
*J Exp Med*, 220 (2)  
 DOI [10.1084/jem.20220275](https://doi.org/10.1084/jem.20220275), PubMed [36515678](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36515678/) Cristin [2136545 \(Details\)](#)
129. Lie A, Wärnberg Gerdin S, Skrindo I, Rehbinder EM, Jonassen CM, LeBlanc M, Staff AC, Söderhäll C, Vettukattil R, Ådalen S, Aaneland H, Lødrup Carlsen KC, Skjerven HO, Nordlund B (2022)  
 Evaluation of Skin Prick Test Reading Time at 10 versus 15 min in Young Infants  
*Int Arch Allergy Immunol*, 183 (8), 824-834  
 DOI [10.1159/000522526](https://doi.org/10.1159/000522526), PubMed [35350034](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35350034/) Cristin [2025480 \(Details\)](#)
130. Lie HC, Anderssen S, Rueegg CS, Raastad T, Grydeland M, Thorsen L, Stensrud T, Edvardsen E, Larsen MH, Torsvik IK, Bovim LP, Götte M, Lähteenmäki PM, Kriemler S, Larsen HB, Fridh MK, Ørstavik K, Brun H, Matthews I, Hornset E, Ruud E (2022)  
 The Physical Activity and Fitness in Childhood Cancer Survivors (PACCS) Study: Protocol for an International Mixed Methods Study

JMIR Res Protoc, 11 (3), e35838

DOI [10.2196/35838](https://doi.org/10.2196/35838), PubMed [35258456](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35258456/) (Details)

131. Lin L, Gamble GD, Crowther CA, Bloomfield FH, Agosti M, Atkinson SA, Biasini A, Embleton ND, Fewtrell MS, Lamy-Filho F, Fusch C, Gianni ML, Kanmaz Kutman HG, Koo W, Litmanovitz I, Morgan C, Mukhopadhyay K, Neri E, Picaud JC, Rochow N, Roggero P, Singhal A, Stroemmen K, Tan MJ, Tandoi FM et al. (2022) Sex-Specific Effects of Nutritional Supplements for Infants Born Early or Small: An Individual Participant Data Meta-Analysis (ESSENCE IPD-MA) I-Cognitive Function and Metabolic Risk Nutrients, 14 (3)  
DOI [10.3390/nu14030418](https://doi.org/10.3390/nu14030418), PubMed [35276786](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35276786/) Cristin [2023558](https://cristin.no/2023558) (Details)
132. Lin L, Gamble GD, Crowther CA, Bloomfield FH, Agosti M, Atkinson SA, Biasini A, Embleton ND, Lamy Filho F, Fusch C, Gianni ML, Kutman HGK, Koo W, Litmanovitz I, Morgan C, Mukhopadhyay K, Neri E, Picaud JC, Rochow N, Roggero P, Stroemmen K, Tan MJ, Tandoi FM, Wood CL, Zachariassen G et al. (2022) Sex-Specific Effects of Nutritional Supplements for Infants Born Early or Small: An Individual Participant Data Meta-Analysis (ESSENCE IPD-MA) II: Growth Nutrients, 14 (2)  
DOI [10.3390/nu14020392](https://doi.org/10.3390/nu14020392), PubMed [35057573](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35057573/) Cristin [2023429](https://cristin.no/2023429) (Details)
133. Linde J, Solevåg AL, Eilevstjønn J, Blacy L, Kidanto H, Ersdal H, Klingenberg C (2022) Delivery Room ST Segment Analysis to Predict Short Term Outcomes in Near-Term and Term Newborns Children (Basel), 9 (1)  
DOI [10.3390/children9010054](https://doi.org/10.3390/children9010054), PubMed [35053679](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35053679/) Cristin [2015032](https://cristin.no/2015032) (Details)
134. Ljungblad UW, Astrup H, Mørkrid L, Hager HB, Lindberg M, Eklund EA, Bjørke-Monsen AL, Rootwelt T, Tangeraas T (2022) Breastfed Infants With Spells, Tremor, or Irritability: Rule Out Vitamin B12 Deficiency Pediatr Neurol, 131, 4-12  
DOI [10.1016/j.pediatrneurol.2022.03.003](https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2022.03.003), PubMed [35439713](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35439713/) Cristin [2012916](https://cristin.no/2012916) (Details)
135. Ljungblad UW, Lindberg M, Eklund EA, Sæves I, Bjørke-Monsen AL, Tangeraas T (2022) Nitrous oxide in labour predicted newborn screening total homocysteine and is a potential risk factor for infant vitamin B12 deficiency Acta Paediatr, 111 (12), 2315-2321  
DOI [10.1111/apa.16530](https://doi.org/10.1111/apa.16530), PubMed [36029294](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36029294/) Cristin [2047401](https://cristin.no/2047401) (Details)
136. Ljungblad UW, Lindberg M, Eklund EA, Sæves I, Sagredo C, Bjørke-Monsen AL, Tangeraas T (2022) A Retrospective Evaluation of the Predictive Value of Newborn Screening for Vitamin B12 Deficiency in Symptomatic Infants Below 1 Year of Age Int J Neonatal Screen, 8 (4)  
DOI [10.3390/ijns8040066](https://doi.org/10.3390/ijns8040066), PubMed [36547383](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36547383/) Cristin [2096358](https://cristin.no/2096358) (Details)
137. Ljungblad UW, Paulsen H, Tangeraas T, Evensen KAI (2022) Reference Material for Hammersmith Infant Neurologic Examination Scores Based on Healthy, Term Infants Age 3-7 Months J Pediatr, 244, 79-85.e12  
DOI [10.1016/j.jpeds.2022.01.032](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.01.032), PubMed [35093317](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35093317/) Cristin [1996895](https://cristin.no/1996895) (Details)
138. Ljungblad UW, Paulsen H, Tangeraas T, Evensen KAI (2022) Reply J Pediatr, 246, 287-288  
DOI [10.1016/j.jpeds.2022.03.048](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.03.048), PubMed [35358585](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35358585/) (Details)
139. Ljungblad UW, Tangeraas T, Paulsen H, Lindberg M (2022) Lower iron stores were associated with suboptimal gross motor scores in infants at 3-7 months Acta Paediatr, 111 (10), 1941-1949  
DOI [10.1111/apa.16469](https://doi.org/10.1111/apa.16469), PubMed [35766116](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35766116/) Cristin [2039291](https://cristin.no/2039291) (Details)
140. Llimos G, Gardeux V, Koch U, Kribelbauer JF, Hafner A, Alpern D, Pezoldt J, Litovchenko M, Russeil J, Dainese R, Moia R, Mahmoud AM, Rossi D, Gaidano G, Plass C, Lutsik P, Gerhauser C, Waszak SM, Boettiger A, Radtke F, Deplancke B (2022) A leukemia-protective germline variant mediates chromatin module formation via transcription factor nucleation Nat Commun, 13 (1), 2042  
DOI [10.1038/s41467-022-29625-6](https://doi.org/10.1038/s41467-022-29625-6), PubMed [35440565](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35440565/) Cristin [2020424](https://cristin.no/2020424) (Details)
141. Lund Håheim L, Thelle DS, Rønningen KS, Olsen I, Schwarze PE (2022) Low level of antibodies to the oral bacterium Tannerella forsythia predicts bladder cancers and Treponema denticola predicts colon and bladder cancers: A prospective cohort study

- PLoS One, 17 (8), e0272148  
 DOI [10.1371/journal.pone.0272148](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272148), PubMed [35994451](#) Cristin [2062005](#) (Details)
142. Lyamouri M, Mårild K, Nielsen RG, Størdal K (2022)  
 Proton pump inhibitors for infants in three Scandinavian countries increased from 2007 to 2020 despite international recommendations  
*Acta Paediatr*, 111 (11), 2222-2228  
 DOI [10.1111/apa.16491](https://doi.org/10.1111/apa.16491), PubMed [35860963](#) Cristin [2042841](#) (Details)
143. Lynggaard LS, Rank CU, Hansen SN, Gottschalk Højfeldt S, Henriksen LT, Jarvis KB, Ranta S, Niinimäki R, Harila-Saari A, Wolthers BO, Frandsen TL, Heyman M, Schmiegelow K, Albertsen BK (2022)  
 Asparaginase enzyme activity levels and toxicity in childhood acute lymphoblastic leukemia: a NOPHO ALL2008 study  
*Blood Adv*, 6 (1), 138-147  
 DOI [10.1182/bloodadvances.2021005631](https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2021005631), PubMed [34625787](#) Cristin [2023531](#) (Details)
144. Magnusson K, Skyrud KD, Suren P, Greve-Isdahl M, Størdal K, Kristoffersen DT, Telle K (2022)  
 Healthcare use in 700 000 children and adolescents for six months after covid-19: before and after register based cohort study  
*BMJ*, 376, e066809  
 DOI [10.1136/bmj-2021-066809](https://doi.org/10.1136/bmj-2021-066809), PubMed [35039315](#) Cristin [2017462](#) (Details)
145. Marthinsen GN, Helseth S, Småstuen M, Bjorvatn B, Bandlien SM, Fegran L (2022)  
 Sleep patterns and psychosocial health of parents of preterm and full-born infants: a prospective, comparative, longitudinal feasibility study  
*BMC Pregnancy Childbirth*, 22 (1), 546  
 DOI [10.1186/s12884-022-04862-1](https://doi.org/10.1186/s12884-022-04862-1), PubMed [35794538](#) Cristin [2055550](#) (Details)
146. Mas E, Borrelli O, Broekaert I, de-Carpi JM, Dolinsek J, Miele E, Pienar C, Koninkx CR, Thomassen RA, Thomson M, Tzivinikos C, Benninga MA (2022)  
 Drugs in Focus: Octreotide Use in Children With Gastrointestinal Disorders  
*J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 74 (1), 1-6  
 DOI [10.1097/MPG.0000000000003294](https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003294), PubMed [34508049](#), WoS [000734978700005](#) Cristin [1987166](#) (Details)
147. Massey RJ, Myrdal OH, Diep PP, Burman MM, Brinch L, Gullestad LL, Ruud E, Aakhus S, Beitnes JO (2022)  
 Reduced exercise capacity is associated with left ventricular systolic dysfunction in long-term survivors of allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation  
*J Clin Ultrasound*, 51 (1), 5-15  
 DOI [10.1002/jcu.23264](https://doi.org/10.1002/jcu.23264), PubMed [35788941](#) Cristin [2055861](#) (Details)
148. Matlary RED, Holme PA, Glosli H, Rueegg CS, Grydeland M (2022)  
 Comparison of free-living physical activity measurements between ActiGraph GT3X-BT and Fitbit Charge 3 in young people with haemophilia  
*Haemophilia*, 28 (6), e172-e180  
 DOI [10.1111/hae.14624](https://doi.org/10.1111/hae.14624), PubMed [35830613](#) Cristin [2040278](#) (Details)
149. McMahon CJ, Heying R, Budts W, Cavigelli-Brunner A, Shkolnikova M, Michel-Behnke I, Kozlik-Feldmann R, Wählander H, DeWolf D, Difilippo S, Kornyei L, Russo MG, Kaneva-Nencheva A, Mesihovic-Dinarevic S, Vesel S, Oskarsson G, Papadopoulos G, Petropoulos AC, Cevik BS, Jossif A, Doros G, Krusensjerna-Hafstrom T, Dangel J, Rahkonen O, Albert-Brotos DC et al. (2022)  
 Paediatric and adult congenital cardiology education and training in Europe  
*32* (12), 1966-1983  
 DOI [10.1017/S104795112100528X](https://doi.org/10.1017/S104795112100528X), PubMed [35227341](#) Cristin [2028373](#) (Details)
150. Mearin ML, Agardh D, Antunes H, Al-Toma A, Auricchio R, Castillejo G, Catassi C, Ciacci C, Discepolo V, Dolinsek J, Donat E, Gillett P, Guandalini S, Husby Md DMSc S, Koletzko Md S, Kolai T, Korponay-Szabó IR, Kurppa K, Lionetti E, Mårild K, Martinez Ojinaga E, Meijer C, Monachesi C, Polanco I, Popp A et al. (2022)  
 ESPGHAN Position Paper on Management and Follow-up of Children and Adolescents With Celiac Disease  
*J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 75 (3), 369-386  
 DOI [10.1097/MPG.0000000000003540](https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003540), PubMed [35758521](#) Cristin [2070701](#) (Details)
151. Mediå LM, Fauske L, Sigurdardottir S, Feragen KJB, Heggeli C, Wæhre A (2022)  
 'It was Supposed to be a Secret': a study of disclosure and stigma as experienced by adults with differences of sex development  
*Health Psychol Behav Med*, 10 (1), 579-595  
 DOI [10.1080/21642850.2022.2102018](https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2102018), PubMed [35898596](#) Cristin [2043960](#) (Details)

152. Melby K, Spigset O, Gråwe RW, Aamo TO, Quintana DS (2022) The effect of intranasal oxytocin on processing emotional stimuli during alcohol withdrawal: A randomized placebo-controlled double-blind clinical trial  
Horm Behav, 146, 105268  
DOI [10.1016/j.yhbeh.2022.105268](https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2022.105268), PubMed [36242831](#) Cristin [2065396](#) (Details)
153. Mercolini F, Merks JHM, Minard-Colin V, Cameron A, van Scheltinga SEJT, Sher O, Fichera G, Orbach D, [Glosli H](#), Coppadoro B, Gallego S, Chisholm JC, Bisogno G (2022) Metastatic rhabdomyosarcoma with exclusive distant lymph node involvement: A European Pediatric Soft tissue sarcoma Study Group (EpSSG) report  
Pediatr Blood Cancer, 70 (3), e30143  
DOI [10.1002/pbc.30143](https://doi.org/10.1002/pbc.30143), PubMed [36519598](#) Cristin [2100384](#) (Details)
154. Methi F, [Størdal K](#), Telle K, Larsen VB, Magnusson K (2022) Hospital Admissions for Respiratory Tract Infections in Children Aged 0-5 Years for 2017/2023  
Front Pediatr, 9, 822985  
DOI [10.3389/fped.2021.822985](https://doi.org/10.3389/fped.2021.822985), PubMed [35096720](#) Cristin [1997788](#) (Details)
155. [Midtvedt Ø](#), [Stray-Pedersen A](#), Andersson H, [Gunnarsson R](#), Tveten K, Ali MM, [Tjønnfjord GE](#) (2022) A man in his sixties with chondritis and bone marrow failure  
Tidsskr Nor Laegeforen, 142 (4)  
DOI [10.4045/tidsskr.21.0370](https://doi.org/10.4045/tidsskr.21.0370), PubMed [35239266](#) (Details)
156. [Mikkelsen A](#), [Mørinichen UI](#), [Reims HM](#), Grzyb K, [Aabakken L](#), [Mørkrid L](#), IJsselstijn H, [Emblem R](#) (2022) Clinical variables as indicative factors for endoscopy in adolescents with esophageal atresia  
J Pediatr Surg (in press)  
DOI [10.1016/j.jpedsurg.2022.10.003](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.10.003), PubMed [36344284](#) Cristin [2094066](#) (Details)
157. Millgård M, Feragen KB, Ullmann Miller J, Arfa S, Williamson H, Kling J (2022) Adolescents and parents' perception of Young Person's Face IT: An online intervention for adolescents struggling with conditions affecting their appearance  
Digit Health, 8, 20552076221147110  
DOI [10.1177/20552076221147110](https://doi.org/10.1177/20552076221147110), PubMed [36601286](#) Cristin [2103208](#) (Details)
158. Moen A, Goodman DC (2022) Unwarranted geographic variation in paediatric health care in the United States and Norway  
Acta Paediatr, 111 (4), 733-740  
DOI [10.1111/apa.16249](https://doi.org/10.1111/apa.16249), PubMed [35007359](#) Cristin [2023565](#) (Details)
159. Montag C, Quintana DS (2022) Digital phenotyping in molecular psychiatry-a missed opportunity?  
Mol Psychiatry, 28 (1), 6-9  
DOI [10.1038/s41380-022-01795-1](https://doi.org/10.1038/s41380-022-01795-1), PubMed [36171355](#) (Details)
160. [Mørinichen UI](#), [Mikkelsen A](#), [Gunderson R](#), Kibsgård TJ, [Mørkrid L](#), IJsselstijn H, [Emblem R](#) (2022) New insights in the prevalence of scoliosis and musculoskeletal asymmetries in adolescents with esophageal atresia  
J Pediatr Surg, 58 (3), 412-419  
DOI [10.1016/j.jpedsurg.2022.10.002](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.10.002), PubMed [36384939](#) Cristin [2089821](#) (Details)
161. Möller T, [Lang AM](#) (2022) [Life, death and organ donation: don't forget the children]  
Tidsskr Nor Laegeforen, 142 (9)  
DOI [10.4045/tidsskr.22.0346](https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0346), PubMed [35699542](#) Cristin [2052310](#) (Details)
162. [Naerland T](#), Nag HE, Dønum MS, Høyland AL, Heussler HS (2022) New approaches to the study of behavioural phenotypes  
J Intellect Disabil Res, 66 (8-9), 667-668  
DOI [10.1111/jir.12961](https://doi.org/10.1111/jir.12961), PubMed [35981964](#) (Details)
163. Niehusmann P, [Stensvold E](#), Leske H, Pietsch T, Goschzik T, Gielen GH, [Due-Tønnessen B](#), [Frič R](#), [Nilssen Y](#), [Brandal P](#) (2022) Molecular pathological insights reveal a high number of unfavorable risk patients among children treated for medulloblastoma and CNS-PNET in Oslo 2005-2017  
Pediatr Blood Cancer, 69 (9), e29736  
DOI [10.1002/pbc.29736](https://doi.org/10.1002/pbc.29736), PubMed [35570402](#) Cristin [2053975](#) (Details)
164. Nielsen KG, Holgersen MG, [Crowley S](#), Marthin JK (2022) Chronic airway disease in primary ciliary dyskinesia-spiced with geno-phenotype associations  
Am J Med Genet C Semin Med Genet, 190 (1), 20-35  
DOI [10.1002/ajmg.c.31967](https://doi.org/10.1002/ajmg.c.31967), PubMed [35352480](#) Cristin [2027422](#) (Details)

165. Nigi L, Brusco N, Grieco GE, Fignani D, Licata G, Formichi C, Aiello E, Marselli L, Marchetti P, [Krogvold L](#), Jorgensen KD, Sebastiani G, Dotta F (2022) Increased Expression of Viral Sensor MDA5 in Pancreatic Islets and in Hormone-Negative Endocrine Cells in Recent Onset Type 1 Diabetic Donors  
Front Immunol, 13, 833141  
DOI [10.3389/fimmu.2022.833141](https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.833141), PubMed [35359976](#) Cristin [2024956](#) (Details)
166. Nordhagen LS, Løfsgaard VS, [Småstuen MC](#), Glavin K, [Carlsen KH](#), Carlsen MH, Granum B, Gubrandsgard M, [Haugen G](#), Hedlin G, Jonassen CM, Nordlund B, [Rehbinder EM](#), Rudi K, [Saunders CM](#), [Skjerven HO](#), [Staff AC](#), Söderhäll C, [Vettukattil R](#), Aaneland H, [Lødrup Carlsen KC](#) (2022) Maternal food-avoidance diets and dietary supplements during breastfeeding  
Nurs Open, 10 (1), 230-240  
DOI [10.1002/nop2.1298](https://doi.org/10.1002/nop2.1298), PubMed [35866582](#) Cristin [2043861](#) (Details)
167. Nordvik T, [Schumacher EM](#), [Larsson PG](#), [Pripp AH](#), Løhaugen GC, [Stiris T](#) (2022) Early spectral EEG in preterm infants correlates with neurocognitive outcomes in late childhood  
Pediatr Res, 92 (4), 1132-1139  
DOI [10.1038/s41390-021-01915-7](https://doi.org/10.1038/s41390-021-01915-7), PubMed [35013563](#) Cristin [2023053](#) (Details)
168. O'Regan E, Stadskleiv K, Czuba T, Alriksson-Schmidt AI (2022) Cognitive assessments among children with cerebral palsy in Sweden and the use of augmentative and alternative communication and interpreters: a cross-sectional registry study  
Disabil Rehabil, 1-12 (in press)  
DOI [10.1080/09638288.2022.2138571](https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2138571), PubMed [36308310](#) Cristin [2061805](#) (Details)
169. [Odlund HH](#), Holm T, Cornelussen R, [Kongsgård E](#) (2022) Determinants of the time-to-peak left ventricular dP/dt (Td) and QRS duration with different fusion strategies in cardiac resynchronization therapy  
Front Cardiovasc Med, 9, 979581  
DOI [10.3389/fcvm.2022.979581](https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.979581), PubMed [36186985](#) Cristin [2076407](#) (Details)
170. Ohnstad MO, Stensvold HJ, [Pripp AH](#), Tvedt CR, [Jelsness-Jørgensen LP](#), Astrup H, Eriksen BH, Klingenberg C, Mreihil K, Pedersen T, Rettedal S, Selberg TR, [Solberg R](#), Støen R, Rønnestad AE, Norwegian Neonatal Network (2022) Predictors of extubation success: a population-based study of neonates below a gestational age of 26 weeks  
BMJ Paediatr Open, 6 (1)  
DOI [10.1136/bmjpo-2022-001542](https://doi.org/10.1136/bmjpo-2022-001542), PubMed [36053650](#) Cristin [2042409](#) (Details)
171. Olsson Mägi CA, Wik Desprie Å, [Småstuen MC](#), Almqvist C, Bahram F, [Bakkeheim E](#), Bjerg A, Glavin K, Granum B, [Haugen G](#), Hedlin G, Jonassen CM, [Lødrup Carlsen KC](#), [Rehbinder EM](#), Rolfsjord LB, [Staff AC](#), [Skjerven HO](#), [Vettukattil R](#), Nordlund B, Söderhäll C (2022) Maternal Stress, Early Life Factors and Infant Salivary Cortisol Levels  
Children (Basel), 9 (5)  
DOI [10.3390/children9050623](https://doi.org/10.3390/children9050623), PubMed [35626800](#) Cristin [2035441](#) (Details)
172. Paris JJ, [Hansen TWR](#) (2022) Illegitimacy Before and Now: The Times They Are A'Changin'  
Neonatology, 119 (5), 660-661  
DOI [10.1159/000525307](https://doi.org/10.1159/000525307), PubMed [35724640](#) (Details)
173. Price OJ, Walsted ES, Bonini M, Brannan JD, Bougault V, [Carlsen KH](#), Couto M, Kippelen P, Moreira A, Pite H, Rukhadze M, Hull JH (2022) Diagnosis and management of allergy and respiratory disorders in sport: An EAACI task force position paper  
Allergy, 77 (10), 2909-2923  
DOI [10.1111/all.15431](https://doi.org/10.1111/all.15431), PubMed [35809082](#) Cristin [2044456](#) (Details)
174. Przybyła W, Gjersvoll Paulsen KM, [Mishra CK](#), [Nygård S](#), Engebretsen S, Ruud E, [Trøen G](#), [Beiske K](#), [Baumbusch LO](#) (2022) Whole exome sequencing of high-risk neuroblastoma identifies novel non-synonymous variants  
PLoS One, 17 (8), e0273280  
DOI [10.1371/journal.pone.0273280](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273280), PubMed [36037157](#) Cristin [2051170](#) (Details)
175. Rajar P, Dhariwal A, Salvadori G, Junges R, Åmdal HA, [Berild D](#), [Fugelseth D](#), [Saugstad OD](#), Lausten-Thomsen U, Greisen G, [Haaland K](#), [Petersen FC](#) (2022) Microbial DNA extraction of high-host content and low biomass samples: Optimized protocol for nasopharynx metagenomic studies

- Front Microbiol, 13, 1038120  
 DOI [10.3389/fmicb.2022.1038120](https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.1038120), PubMed [36620054](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36620054/) Cristin [2096135 \(Details\)](#)
176. Rantala AK, Tapia G, Magnus MC, Stene LC, Jaakkola JJK, [Størdal K](#), Karlstad Ø, Nystad W (2022)  
 Maternal antibiotic use and infections during pregnancy and offspring asthma: the Norwegian Mother, Father and Child Cohort Study and a nationwide register cohort  
*Eur J Epidemiol*, 37 (9), 983-992  
 DOI [10.1007/s10654-022-00897-y](https://doi.org/10.1007/s10654-022-00897-y), PubMed [35939140](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35939140/) Cristin [2055326 \(Details\)](#)
177. Reigstad H, Hufthammer KO, Rønnestad AE, Klingenberg C, Stensvold HJ, Markestad T, Norwegian Neonatal Network (2022)  
 Early surfactant and non-invasive ventilation versus intubation and surfactant: a propensity score-matched national study  
*BMJ Paediatr Open*, 6 (1)  
 DOI [10.1136/bmjpo-2022-001527](https://doi.org/10.1136/bmjpo-2022-001527), PubMed [36053649](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36053649/) Cristin [2054295 \(Details\)](#)
178. Reindal L, [Nærland T](#), Sund AM, Glimsdal BA, [Andreassen OA](#), Weidle B (2022)  
 The co-occurrence of motor and language impairments in children evaluated for autism spectrum disorder. An explorative study from Norway  
*Res Dev Disabil*, 127, 104256  
 DOI [10.1016/j.ridd.2022.104256](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104256), PubMed [35580394](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35580394/) Cristin [2045815 \(Details\)](#)
179. Rettedal S, Kibsgaard A, Eilevstjønn J, Kvaløy JT, Bjorland PA, Markhus Pike H, Haynes J, Tysland TB, [Størdal K](#), Holte K, Davis PG, Ersdal HL (2022)  
 Impact of immediate and continuous heart rate feedback by dry electrode ECG on time to initiation of ventilation after birth: protocol for a randomised controlled trial  
*BMJ Open*, 12 (9), e061839  
 DOI [10.1136/bmjopen-2022-061839](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061839), PubMed [36691167](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36691167/) Cristin [2045815 \(Details\)](#)
180. Richartz N, [Pietka W](#), Gilljam KM, Skah S, [Skålhegg BS](#), Bhagwat S, [Naderi EH](#), Ruud E, Blomhoff HK (2022)  
 cAMP-Mediated Autophagy Promotes Cell Survival via ROS-Induced Activation of PARP1: Implications for Treatment of Acute Lymphoblastic Leukemia  
*Mol Cancer Res*, 20 (3), 400-411  
 DOI [10.1158/1541-7786.MCR-21-0652](https://doi.org/10.1158/1541-7786.MCR-21-0652), PubMed [34880123](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34880123/) Cristin [1975868 \(Details\)](#)
181. Riiser K, Holmen H, Winger A, Steindal SA, Castor C, Kvarme LG, Lee A, Lorentsen VB, Misvaer N, Früh EA (2022)  
 Stories of paediatric palliative care: a qualitative study exploring health care professionals' understanding of the concept  
*BMC Palliat Care*, 21 (1), 187  
 DOI [10.1186/s12904-022-01077-1](https://doi.org/10.1186/s12904-022-01077-1), PubMed [36273144](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36273144/) Cristin [2068240 \(Details\)](#)
182. Rogers T, Zanetti I, Coppadoro B, Martelli H, Jenney M, Minard-Colin V, Terwisscha van Scheltinga SEJ, Skerritt C, Fajardo RD, Guérin F, Kelsey A, Merks JHM, Mandeville H, Guillén G, [Glosli H](#), De Corti F, Bisogno G (2022)  
 Perianal/perineal rhabdomyosarcoma: Results of the SIOP MMT 95, Italian RMS 96, and EpSSG RMS 2005 studies  
*Pediatr Blood Cancer*, 69 (9), e29739  
 DOI [10.1002/pbc.29739](https://doi.org/10.1002/pbc.29739), PubMed [35460336](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35460336/) Cristin [2059933 \(Details\)](#)
183. Rohrer-Baumgartner N, Holthe IL, Svendsen EJ, [Røe C](#), Egeland J, [Borgen IMH](#), Hauger SL, [Forslund MV](#), [Brunborg C](#), Øra HP, [Dahl HM](#), Bragstad LK, Killi EM, [Sandhaug M](#), [Kleffelqård I](#), Strand-Saugnes AP, Dahl-Hilstad I, Ponsford J, Winter L, Wade S, Løvstad M (2022)  
 Rehabilitation for children with chronic acquired brain injury in the Child in Context Intervention (CICI) study: study protocol for a randomized controlled trial  
*Trials*, 23 (1), 169  
 DOI [10.1186/s13063-022-06048-8](https://doi.org/10.1186/s13063-022-06048-8), PubMed [35193666](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35193666/) Cristin [2068240 \(Details\)](#)
184. Rokicki J, [Kaufmann T](#), de Lange AG, van der Meer D, Bahrami S, Sartorius AM, [Haukvik UK](#), [Steen NE](#), Schwarz E, Stein DJ, [Nærland T](#), [Andreassen OA](#), [Westlye LT](#), Quintana DS (2022)  
 Oxytocin receptor expression patterns in the human brain across development  
*Neuropsychopharmacology*, 47 (8), 1550-1560  
 DOI [10.1038/s41386-022-01305-5](https://doi.org/10.1038/s41386-022-01305-5), PubMed [35347267](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35347267/) Cristin [2016069 \(Details\)](#)
185. Romundstad B, Solem S, Brandt AE, Hypher RE, Risnes K, Rø TB, Stubberud J, Finnanger TG (2022)  
 Validity of the Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome for Children (BADS-C) in children and adolescents with pediatric acquired brain injury  
*33* (4), 551-573  
 DOI [10.1080/09602011.2022.2034649](https://doi.org/10.1080/09602011.2022.2034649), PubMed [35188081](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35188081/) Cristin [2020729 \(Details\)](#)

186. Rossholt ME, Bratlie M, Wendel K, Aas MF, Gunnarsdottir G, Fugelseth D, Stiris T, Domellöf M, Størda K, Moltu SJ (2022) A standardized feeding protocol ensured recommended nutrient intakes and prevented growth faltering in preterm infants < 29 weeks gestation  
Clin Nutr ESPEN, 53, 251-259  
DOI [10.1016/j.clnesp.2022.12.024](https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.12.024), PubMed [36657920 \(Details\)](#)
187. Rød E, Solberg V, Stenersen EO, Garberg HT, Mjelle AB, Tølløfsrud PA, Rønnestad AE, Solevåg AL (2022) Biochemical surveillance versus clinical observation of term infants born after prolonged rupture of membranes - A quality assurance initiative  
Acta Paediatr, 112 (3), 391-397  
DOI [10.1111/apa.16617](https://doi.org/10.1111/apa.16617), PubMed [36478463](#) Cristin [2099117 \(Details\)](#)
188. Rød I, Jørstad AK, Aagaard H, Rønnestad A, Solevåg AL (2022) Advanced Clinical Neonatal Nursing Students' Transfer of Performance: From Skills Training With Real-Time Feedback on Ventilation to a Simulated Neonatal Resuscitation Scenario  
Front Pediatr, 10, 866775  
DOI [10.3389/fped.2022.866775](https://doi.org/10.3389/fped.2022.866775), PubMed [35509829](#) Cristin [2024995 \(Details\)](#)
189. Saeed M, Stene LC, Ariansen I, Tell GS, Tapia G, Joner G, Skrivarhaug T (2022) Nine-fold higher risk of acute myocardial infarction in subjects with type 1 diabetes compared to controls in Norway 1973-2017  
Cardiovasc Diabetol, 21 (1), 59  
DOI [10.1186/s12933-022-01498-5](https://doi.org/10.1186/s12933-022-01498-5), PubMed [35477506](#) Cristin [2024075 \(Details\)](#)
190. Saeed M, Stene LC, Reisæter AV, Jenssen TG, Tell GS, Tapia G, Joner G, Skrivarhaug T (2022) End-stage renal disease: incidence and prediction by coronary heart disease, and educational level. Follow-up from diagnosis of childhood-onset type 1 diabetes throughout Norway 1973-2017  
76, 181-187  
DOI [10.1016/j.annepidem.2022.03.015](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2022.03.015), PubMed [35398254](#) Cristin [2050285 \(Details\)](#)
191. Saida K, Maroofian R, Sengoku T, Mitani T, Pagnamenta AT, Marafi D, Zaki MS, O'Brien TJ, Karimiani EG, Kaiyrzhanov R, Takizawa M, Ohori S, Leong HY, Akay G, Galehdari H, Zamani M, Romy R, Carroll CJ, Toosi MB, Ashrafzadeh F, Imannezhad S, Malek H, Ahangari N, Tomoum H, Gowda VK et al. (2022) Brain monoamine vesicular transport disease caused by homozygous SLC18A2 variants: A study in 42 affected individuals  
Genet Med, 25 (1), 90-102  
DOI [10.1016/j.gim.2022.09.010](https://doi.org/10.1016/j.gim.2022.09.010), PubMed [36318270](#) Cristin [2085770 \(Details\)](#)
192. Sajadi SM, Karbasi SM, Brun H, Tørresen J, Elle OJ, Mathiassen K (2022) Towards Autonomous Robotic Biopsy-Design, Modeling and Control of a Robot for Needle Insertion of a Commercial Full Core Biopsy Instrument  
Front Robot AI, 9, 896267  
DOI [10.3389/frobt.2022.896267](https://doi.org/10.3389/frobt.2022.896267), PubMed [35832930](#) Cristin [2033129 \(Details\)](#)
193. Samuel TM, Thielecke F, Lavalle L, Chen C, Fogel P, Giuffrida F, Dubascoux S, Martínez-Costa C, Haaland K, Marchini G, Agosti M, Rakza T, Costeira MJ, Picaud JC, Billeaud C, Thakkar SK (2022) Mode of Neonatal Delivery Influences the Nutrient Composition of Human Milk: Results From a Multicenter European Cohort of Lactating Women  
Front Nutr, 9, 834394  
DOI [10.3389/fnut.2022.834394](https://doi.org/10.3389/fnut.2022.834394), PubMed [35464009](#) Cristin [2030460 \(Details\)](#)
194. Sankaran D, Lakshminrusimha S, Saugstad OD (2022) Physiology of neonatal resuscitation: Giant strides with small breaths  
Semin Perinatol, 46 (6), 151620  
DOI [10.1016/j.semperi.2022.151620](https://doi.org/10.1016/j.semperi.2022.151620), PubMed [35715254](#) Cristin [2054738 \(Details\)](#)
195. Saugstad OD (2022) Oxygenation of the newborn. The impact of one molecule on newborn lives  
J Perinat Med, 51 (1), 20-26  
DOI [10.1515/jpm-2022-0259](https://doi.org/10.1515/jpm-2022-0259), PubMed [35848535](#) Cristin [2043369 \(Details\)](#)
196. Skafle I, Nordahl-Hansen A, Quintana DS, Wynn R, Gabarron E (2022) Misinformation About COVID-19 Vaccines on Social Media: Rapid Review  
J Med Internet Res, 24 (8), e37367  
DOI [10.2196/37367](https://doi.org/10.2196/37367), PubMed [35816685](#) Cristin [2037687 \(Details\)](#)
197. Skipper MT, Rank CU, Jarvis KB, Lynggaard LS, Andrés-Jensen L, Quist-Paulsen P, Semaskeviciene R, Hallböök H, Waitiovaara-Kautto U, Ranta S, Trakymiene S, Abrahamsson J, Huttunen P, Albertsen BK, Schmiegelow K, Tuckuviene R (2022)

- Cerebral sinovenous thrombosis and asparaginase re-exposure in patients aged 1-45 years with acute lymphoblastic leukaemia: A NOPHO ALL2008 study  
EJHaem, 3 (3), 754-763  
DOI [10.1002/jha2.484](https://doi.org/10.1002/jha2.484), PubMed [36051071](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36051071/) (Details)
198. Skjerven HO, Lie A, Vettukattil R, Rehbinder EM, LeBlanc M, Asarnoj A, Carlsen KH, Desprieës ÅW, Färdig M, Gerdin SW, Granum B, Gudmundsdóttir HK, Haugen G, Hedlin G, Håland G, Jonassen CM, Landrø L, Mägi CO, Olsen IC, Rudi K, Saunders CM, Skram MK, Staff AC, Söderhäll C, Tedner SG et al. (2022)  
Early food intervention and skin emollients to prevent food allergy in young children (PreventADALL): a factorial, multicentre, cluster-randomised trial  
Lancet, 399 (10344), 2398-2411  
DOI [10.1016/S0140-6736\(22\)00687-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00687-0), PubMed [35753340](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35753340/) Cristin [2054635](https://cristin.no/2054635) (Details)
199. Soberg HL, Moksnes HØ, Anke A, Røise O, Røe C, Aas E, Sveen U, Gaarder C, Næss PA, Helseth E, Dahl HM, Becker F, Løvstad M, Bartnes K, Schäfer C, Rasmussen MS, Perrin P, Lu J, Hellstrøm T, Andelic N (2022)  
Correction: Rehabilitation Needs, Service Provision, and Costs in the First Year Following Traumatic Injuries: Protocol for a Prospective Cohort Study  
JMIR Res Protoc, 11 (3), e37723  
DOI [10.2196/37723](https://doi.org/10.2196/37723), PubMed [35320112](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35320112/) (Details)
200. Solevåg AL, Andresen JH, Saugstad OD (2022)  
50 Years Ago in TheJournalofPediatrics: Iron Supplementation in Infants Born at Term  
J Pediatr, 245, 110  
DOI [10.1016/j.jpeds.2022.03.020](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.03.020), PubMed [35718375](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35718375/) (Details)
201. Solomon O, Huen K, Yousefi P, Küpers LK, González JR, Suderman M, Reese SE, Page CM, Gruzieva O, Rzehak P, Gao L, Bakulski KM, Novoloaca A, Allard C, Pappa I, Llambrich M, Vives M, Jima DD, Kvist T, Baccarelli A, White C, Rezwan FI, Sharp GC, Tindula G, Bergström A et al. (2022)  
Meta-analysis of epigenome-wide association studies in newborns and children show widespread sex differences in blood DNA methylation  
Mutat Res Rev Mutat Res, 789, 108415  
DOI [10.1016/j.mrrev.2022.108415](https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2022.108415), PubMed [35690418](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35690418/) Cristin [2024050](https://cristin.no/2024050) (Details)
202. Sotiropoulos JX, Oei JL, Schmölzer GM, Hunter KE, Williams JG, Webster AC, Vento M, Kapadia V, Rabi Y, Dekker J, Vermeulen MJ, Sundaram V, Kumar P, Saugstad OD, Seidler AL (2022)  
NETwork Meta-analysis Of Trials of Initial Oxygen in preterm Newborns (NETMOTION): A Protocol for Systematic Review and Individual Participant Data Network Meta-Analysis of Preterm Infants <32 Weeks' Gestation Randomized to Initial Oxygen Concentration for Resuscitation  
Neonatology, 119 (4), 517-524  
DOI [10.1159/000525127](https://doi.org/10.1159/000525127), PubMed [35785768](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35785768/) (Details)
203. Speer CP, Curstedt T, Saugstad OD (2022)  
Henry L. Halliday (1945-2022)  
Neonatology, 120 (1), 1-2  
DOI [10.1159/000528598](https://doi.org/10.1159/000528598), PubMed [36549281](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36549281/) (Details)
204. Speyer R, Sutt AL, Bergström L, Hamdy S, Pommée T, Balaguer M, Kaale A, Cordier R (2022)  
Neurostimulation in People with Oropharyngeal Dysphagia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials-Part II: Brain Neurostimulation  
J Clin Med, 11 (4)  
DOI [10.3390/jcm11040993](https://doi.org/10.3390/jcm11040993), PubMed [35207265](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35207265/) Cristin [2025821](https://cristin.no/2025821) (Details)
205. Stadskleiv K (2022)  
A novel investigation of eye-gaze as an access method for children with dyskinetic cerebral palsy  
Dev Med Child Neurol, 64 (11), 1318-1319  
DOI [10.1111/dmcn.15269](https://doi.org/10.1111/dmcn.15269), PubMed [35598090](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35598090/) (Details)
206. Stadskleiv K, Batorowicz B, Sandberg AD, Launonen K, Murray J, Neuvonen K, Oxley J, Renner G, Smith MM, Soto G, van Balkom H, Walter C, Yang CK, von Tetzchner S (2022)  
Aided communication, mind understanding and co-construction of meaning  
Dev Neurorehabil, 25 (8), 518-530  
DOI [10.1080/17518423.2022.2099030](https://doi.org/10.1080/17518423.2022.2099030), PubMed [35848118](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35848118/) Cristin [2039276](https://cristin.no/2039276) (Details)
207. Stenshorne I, Syvertsen M, Ramm-Pettersen A, Henning S, Weatherup E, Bjørnstad A, Brüggemann N, Spetalen T, Selmer KK, Koht J (2022)  
Monogenic developmental and epileptic encephalopathies of infancy and childhood, a population cohort from Norway

- Front Pediatr, 10, 965282  
 DOI [10.3389/fped.2022.965282](https://doi.org/10.3389/fped.2022.965282), PubMed [35979408](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35979408/) Cristin [2066919](https://cristin.no/2066919) (Details)
208. Stratmann S, Vesterlund M, Umer HM, Eshtad S, Skafteason A, Herlin MK, Sundström C, Eriksson A, Höglund M, Palle J, Abrahamsson J, Jahnukainen K, [Munthe-Kaas MC](#), [Zeller B](#), Tamm KP, Lindskog C, Cavelier L, Lehtiö J, Holmfeldt L (2022) Proteogenomic analysis of acute myeloid leukemia associates relapsed disease with reprogrammed energy metabolism both in adults and children Leukemia, 37 (3), 550-559  
 DOI [10.1038/s41375-022-01796-7](https://doi.org/10.1038/s41375-022-01796-7), PubMed [36572751](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36572751/) Cristin [2103330](https://cristin.no/2103330) (Details)
209. Stratmann S, Yones SA, Garbulowski M, Sun J, Skafteason A, Mayrhofer M, Norgren N, Herlin MK, Sundström C, Eriksson A, Höglund M, Palle J, Abrahamsson J, Jahnukainen K, [Munthe-Kaas MC](#), [Zeller B](#), Tamm KP, Cavelier L, Komorowski J, Holmfeldt L (2022) Transcriptomic analysis reveals proinflammatory signatures associated with acute myeloid leukemia progression Blood Adv, 6 (1), 152-164  
 DOI [10.1182/bloodadvances.2021004962](https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2021004962), PubMed [34619772](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34619772/) Cristin [2023395](https://cristin.no/2023395) (Details)
210. Strømmen K, Lyche JL, Moltu SJ, Müller MHB, Blakstad EW, [Brække K](#), Sakhi AK, Thomsen C, Nakstad B, Rønnestad AE, Drevon CA, [Iversen PO](#) (2022) Estimated daily intake of phthalates, parabens, and bisphenol A in hospitalised very low birth weight infants Chemosphere, 309 (Pt 1), 136687  
 DOI [10.1016/j.chemosphere.2022.136687](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136687), PubMed [36206919](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36206919/) Cristin [2059740](https://cristin.no/2059740) (Details)
211. Stubberud J, Hypher R, Brandt AE, Finnanger TG, [Skovlund E](#), Andersson S, Risnes K, Rø TB (2022) Predictors of Functional School Outcome in Children With Pediatric Acquired Brain Injury Front Neurol, 13, 872469  
 DOI [10.3389/fneur.2022.872469](https://doi.org/10.3389/fneur.2022.872469), PubMed [35493829](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35493829/) Cristin [2017829](https://cristin.no/2017829) (Details)
212. Størdal K, Ruiz PL, [Greve-Isdahl M](#), Surén P, [Knudsen PK](#), [Gulseth HL](#), Tapia G (2022) Risk factors for SARS-CoV-2 infection and hospitalisation in children and adolescents in Norway: a nationwide population-based study BMJ Open, 12 (3), e056549  
 DOI [10.1136/bmjopen-2021-056549](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056549), PubMed [35277409](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35277409/) Cristin [2014788](https://cristin.no/2014788) (Details)
213. Sumathipala D, [Strømme P](#), Fattahi Z, Lüders T, Sheng Y, Kahrizi K, Einarsen IH, Sloan JL, Najmabadi H, van den Heuvel L, Wevers RA, Guerrero-Castillo S, [Mørkrid L](#), Valayannopoulos V, [Backe PH](#), Venditti CP, van Karnebeek CD, [Nilsen H](#), [Frengen E](#), [Misceo D](#) (2022) ZBTB11 dysfunction: spectrum of brain abnormalities, biochemical signature and cellular consequences Brain, 145 (7), 2602-2616  
 DOI [10.1093/brain/awac034](https://doi.org/10.1093/brain/awac034), PubMed [35104841](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35104841/) Cristin [2064175](https://cristin.no/2064175) (Details)
214. Sundberg F, deBeaufort C, [Krogvold L](#), Patton S, Piloya T, Smart C, Van Name M, Weissberg-Benchell J, Silva J, diMeglio LA (2022) ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Managing diabetes in preschoolers Pediatr Diabetes, 23 (8), 1496-1511  
 DOI [10.1111/pedi.13427](https://doi.org/10.1111/pedi.13427), PubMed [36537520](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36537520/) (Details)
215. Sundet BK, Kreyberg I, [Staff AC](#), Carlsen KCL, Bains KES, [Berg JP](#), Granum B, [Haugen G](#), Hedlin G, Jonassen CM, Nordhagen LS, Nordlund B, [Rehbinder EM](#), Rudi K, [Rueegg CS](#), Sjøborg KD, [Skjerven HO](#), Söderhäll C, [Vettukattil R](#), [Suquille M](#) (2022) The effect of nicotine-containing products and fetal sex on placenta-associated circulating midpregnancy biomarkers Biol Sex Differ, 13 (1), 39  
 DOI [10.1186/s13293-022-00443-1](https://doi.org/10.1186/s13293-022-00443-1), PubMed [35841068](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35841068/) Cristin [2043146](https://cristin.no/2043146) (Details)
216. Sundquist F, Georgantzi K, [Jarvis KB](#), Brok J, Koskenvuo M, Rascon J, van Noesel M, Grybäck P, Nilsson J, Braat A, Sundin M, Wessman S, Herold N, Hjorth L, Kogner P, Granberg D, Gaze M, Stenman J (2022) A Phase II Trial of a Personalized, Dose-Intense Administration Schedule of <sup>177</sup>Lutetium-DOTATATE in Children With Primary Refractory or Relapsed High-Risk Neuroblastoma-LuDO-N Front Pediatr, 10, 836230  
 DOI [10.3389/fped.2022.836230](https://doi.org/10.3389/fped.2022.836230), PubMed [35359899](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35359899/) Cristin [2030673](https://cristin.no/2030673) (Details)
217. Sunguc C, Hawkins MM, Winter DL, Dudley IM, Heymer EJ, Teepen JC, Allodji RS, Belle FN, Bagnasco F, Byrne J, Bárdi E, Ronckers CM, Haddy N, Gudmundsdottir T, Garwicz S, Jankovic M, van der Pal HJH, Mazić MČ, Schindera C, Grabow D, Maule MM, Kaatsch P, Kaiser M, Fresneau B, Michel G et al. (2022)

- Risk of subsequent primary oral cancer in a cohort of 69,460 5-year survivors of childhood and adolescent cancer in Europe: the PanCareSurFup study  
*Br J Cancer*, 128 (1), 80-90  
DOI [10.1038/s41416-022-02016-w](https://doi.org/10.1038/s41416-022-02016-w), PubMed [36319851](#) Cristin [2076841](#) (Details)
218. Svec P, Elfeky R, Galimard JE, Higham CS, Dalissier A, Quigg TC, Bueno Sanchez D, Han Lum S, Faraci M, Cole T, Pichler H, Benítez-Carabante MI, Horakova J, Gonzalez-Vicent M, Yanir A, Fagioli F, Wölfel M, von der Weid N, Protheroe R, Krivan G, Speckmann C, James B, Avcin SL, Bertrand Y, Verna M et al. (2022) Use of eculizumab in children with allogeneic haematopoietic stem cell transplantation associated thrombotic microangiopathy - a multicentre retrospective PDWP and IEWP EBMT study  
*Bone Marrow Transplant*, 58 (2), 129-141  
DOI [10.1038/s41409-022-01852-x](https://doi.org/10.1038/s41409-022-01852-x), PubMed [36333550](#) Cristin [2086666](#) (Details)
219. Svensson J, Ibafet EH, Carstensen B, Neu A, Cinek O, Skrivarhaug T, Rami-Merhar B, Feltbower RG, Castell C, Konrad D, Gillespie K, Jarosz-Chobot P, Marciulionyté D, Rosenbauer J, Bratina N, Ionescu-Tirgoviste C, Gorus F, Kocova M, de Beaufort C, Patterson CC (2022) Age-period-cohort modelling of type 1 diabetes incidence rates among children included in the EURODIAB 25-year follow-up study  
*Diabetes Care*, 60 (1), 73-82  
DOI [10.1007/s00592-022-01977-x](https://doi.org/10.1007/s00592-022-01977-x), PubMed [36205797](#) Cristin [2078802](#) (Details)
220. Tanem KE, Stensvold E, Wilberg P, Skaare AB, Brandal P, Herlofson BB (2022) Oral and dental late effects in long-term survivors of childhood embryonal brain tumors  
*Support Care Cancer*, 30 (12), 10233-10241  
DOI [10.1007/s00520-022-07405-8](https://doi.org/10.1007/s00520-022-07405-8), PubMed [36307656](#) Cristin [2077540](#) (Details)
221. Tanem KE, Stensvold E, Wilberg P, Skaare AB, Singh PB, Brandal P, Herlofson BB (2022) Taste and smell function in long-term survivors after childhood medulloblastoma/CNS-PNET  
*Support Care Cancer*, 30 (7), 6155-6162  
DOI [10.1007/s00520-022-07048-9](https://doi.org/10.1007/s00520-022-07048-9), PubMed [35426047](#) Cristin [2018544](#) (Details)
222. Tanem KE, Wilberg P, Diep PP, Ruud E, Skaare AB, Brinch L, Herlofson BB (2022) Oral chronic GVHD after allogeneic stem cell transplantation without total body irradiation performed at a young age  
*Support Care Cancer*, 30 (5), 4121-4128  
DOI [10.1007/s00520-022-06836-7](https://doi.org/10.1007/s00520-022-06836-7), PubMed [35075489](#) Cristin [2023894](#) (Details)
223. Tekin H, Josefson K, Krogvold L, Dahl-Jørgensen K, Gerling I, Pociot F, Buschard K (2022) PDE12 in type 1 diabetes  
*Sci Rep*, 12 (1), 18149  
DOI [10.1038/s41598-022-22890-x](https://doi.org/10.1038/s41598-022-22890-x), PubMed [36307540](#) Cristin [2079336](#) (Details)
224. Thaulow CM, Berild D, Blix HS, Brigtzen AK, Myklebust TÅ, Eriksen BH (2022) Corrigendum: Can We Optimize Antibiotic Use in Norwegian Neonates? A Prospective Comparison Between a University Hospital and a District Hospital  
*Front Pediatr*, 10, 862484  
DOI [10.3389/fped.2022.862484](https://doi.org/10.3389/fped.2022.862484), PubMed [35359886](#) Cristin [2023894](#) (Details)
225. Thomassen RA, Luque V, Assa A, Borrelli O, Broekaert I, Dolinsek J, Martin-de-Carpi J, Mas E, Miele E, Norsa L, Ribes-Koninckx C, Saccomani MD, Thomson M, Tzivinikos C, Verduci E, Bronsky J, Haiden N, Köglmeier J, de Koning B, Benninga MA (2022) An ESPGHAN Position Paper on the Use of Low-FODMAP Diet in Pediatric Gastroenterology  
*J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 75 (3), 356-368  
DOI [10.1097/MPG.00000000000003526](https://doi.org/10.1097/MPG.00000000000003526), PubMed [35706093](#) Cristin [2071932](#) (Details)
226. Torske T, Nærland T, Quintana DS, Hypher RE, Kaale A, Høyland AL, Hope S, Johannessen J, Øie MG, Andreassen OA (2022) Sex as a Moderator Between Parent Ratings of Executive Dysfunction and Social Difficulties in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder  
*J Autism Dev Disord* (in press)  
DOI [10.1007/s10803-022-05629-5](https://doi.org/10.1007/s10803-022-05629-5), PubMed [35838825](#) Cristin [2043388](#) (Details)
227. Tuft M (2022) [A knife through the heart]  
*Tidsskr Nor Laegeforen*, 142 (18)  
DOI [10.4045/tidsskr.22.0289](https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0289), PubMed [36511748](#) Cristin [2104599](#) (Details)
228. Ueland M, Hajdarevic R, Mella O, Strand EB, Sosa DD, Saugstad OD, Fluge Ø, Lie BA, Viken MK (2022) No replication of previously reported association with genetic variants in the T cell receptor

- alpha (TRA) locus for myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS)  
Transl Psychiatry, 12 (1), 277  
DOI [10.1038/s41398-022-02046-1](https://doi.org/10.1038/s41398-022-02046-1), PubMed [35821115](#) Cristin [2058376](#) (Details)
229. Ulnes M, Albrektsson H, Størdal K, Saalman R, Ludvigsson JF, Mårlild K (2022)  
Regional Swedish study found that one in seven coeliac patients experienced loss of follow up during childhood  
Acta Paediatr, 112 (3), 510-521  
DOI [10.1111/apa.16633](https://doi.org/10.1111/apa.16633), PubMed [36524332](#) Cristin [2102490](#) (Details)
230. Vatne A, Hapnes N, Stensvold HJ, Dalen I, Guthe HJ, Støen R, Brigtsen AK, Rønnestad AE, Klingenberg C, Norwegian Neonatal Network (2022)  
Early Empirical Antibiotics and Adverse Clinical Outcomes in Infants Born Very Preterm: A Population-Based Cohort  
J Pediatr, 253, 107-114.e5  
DOI [10.1016/j.jpeds.2022.09.029](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.09.029), PubMed [36179887](#) Cristin [2087096](#) (Details)
231. Vettenranta K, Dobšinská V, Kertész G, Svec P, Buechner J, Schultz KR (2022)  
What Is the Role of HSCT in Philadelphia-Chromosome-Positive and Philadelphia-Chromosome-Like ALL in the Tyrosine Kinase Inhibitor Era?  
Front Pediatr, 9, 807002  
DOI [10.3389/fped.2021.807002](https://doi.org/10.3389/fped.2021.807002), PubMed [35186828](#) Cristin [2026352](#) (Details)
232. Villegas-Martinez M, Krogh MR, Andersen ØS, Sletten OJ, Wajdan A, Odland HH, Elle OJ, Remme EW (2022)  
Tracking Early Systolic Motion for Assessing Acute Response to Cardiac Resynchronization Therapy in Real Time  
Front Physiol, 13, 903784  
DOI [10.3389/fphys.2022.903784](https://doi.org/10.3389/fphys.2022.903784), PubMed [35721553](#) Cristin [2054778](#) (Details)
233. von Brandis E, Zadig PK, Avenarius DFM, Flatø B, Kristian Knudsen P, Lilleby V, Nguyen B, Rosendahl K, Ording Müller LS (2022)  
Whole body magnetic resonance imaging in healthy children and adolescents. Bone marrow appearances of the axial skeleton  
Eur J Radiol, 154, 110425  
DOI [10.1016/j.ejrad.2022.110425](https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2022.110425), PubMed [35843014](#) Cristin [2043400](#) (Details)
234. von der Lippe C, Neteland I, Feragen KB (2022)  
Children with a rare congenital genetic disorder: a systematic review of parent experiences  
Orphanet J Rare Dis, 17 (1), 375  
DOI [10.1186/s13023-022-02525-0](https://doi.org/10.1186/s13023-022-02525-0), PubMed [36253830](#) Cristin [2079625](#) (Details)
235. Välikangas T, Lietzén N, Jaakkola MK, Krogvold L, Eike MC, Kallionpää H, Tuomela S, Mathews C, Gerling IC, Oikarinen S, Hyöty H, Dahl-Jorgensen K, Elo LL, Lahesmaa R (2022)  
Pancreas Whole Tissue Transcriptomics Highlights the Role of the Exocrine Pancreas in Patients With Recently Diagnosed Type 1 Diabetes  
Front Endocrinol (Lausanne), 13, 861985  
DOI [10.3389/fendo.2022.861985](https://doi.org/10.3389/fendo.2022.861985), PubMed [35498413](#) Cristin [2028237](#) (Details)
236. Waehre A, Heggeli C, Hald K, Myhre AG, Diseth T (2022)  
A 15-20-year follow-up of mental health, psychosocial functioning and quality of life in a single center sample of individuals with differences in sex development  
Health Psychol Behav Med, 10 (1), 837-854  
DOI [10.1080/21642850.2022.2116329](https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2116329), PubMed [36105256](#) Cristin [2073233](#) (Details)
237. Wajdan A, Jahren TS, Villegas-Martinez M, Khan FH, Halvorsen PS, Odland HH, Elle OJ, Solberg AHS, Remme EW (2022)  
Automatic Detection of Aortic Valve Events Using Deep Neural Networks on Cardiac Signals From Epicardially Placed Accelerometer  
IEEE J Biomed Health Inform, 26 (9), 4450-4461  
DOI [10.1109/JBHI.2022.3181148](https://doi.org/10.1109/JBHI.2022.3181148), PubMed [35679388](#) Cristin [2074850](#) (Details)
238. Wang Y, Reulen RC, Kremer LCM, de Vathaire F, Haupt R, Zadravec Zaletel L, Bagnasco F, Demoor-Goldschmidt C, van Dorp WJ, Haddy N, Hjorth L, Jakab Z, Kuehni CE, Lähteenmäki PM, van der Pal HJH, Sacerdote C, Skinner R, Terenziani M, Wesenberg F, Winther JF, van Leeuwen FE, Hawkins MM, Teepen JC, van Dalen EC, Ronckers CM (2022)  
Male breast cancer after childhood cancer: Systematic review and analyses in the PanCareSurFup cohort  
165, 27-47  
DOI [10.1016/j.ejca.2022.01.001](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2022.01.001), PubMed [35202973](#) Cristin [2026920](#) (Details)
239. Weider T, Genoni A, Broccolo F, Paulsen TH, Dahl-Jørgensen K, Toniolo A, Hammerstad SS (2022)  
High Prevalence of Common Human Viruses in Thyroid Tissue

- Front Endocrinol (Lausanne), 13, 938633  
 DOI [10.3389/fendo.2022.938633](https://doi.org/10.3389/fendo.2022.938633), PubMed [35909527](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35909527/) Cristin [2042535 \(Details\)](https://cristin.no/2042535)
240. Wendel K, Aas MF, Gunnarsdottir G, Rossholt ME, Bratlie M, Nordvik T, Landsend ECS, [Fugelseth D](#), Domellöf M, [Pripp AH](#), [Stiris T](#), Moltu SJ (2022)  
 Effect of arachidonic and docosahexaenoic acid supplementation on respiratory outcomes and neonatal morbidities in preterm infants  
*Clin Nutr*, 42 (1), 22-28  
 DOI [10.1016/j.clnu.2022.11.012](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.11.012), PubMed [36473425 \(Details\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36473425/)
241. Winterton A, [Bettella F](#), Beck D, [Gurholt TP](#), [Steen NE](#), [Rødevand L](#), [Westlye LT](#), [Andreassen OA](#), Quintana DS (2022)  
 The oxytocin signalling gene pathway contributes to the association between loneliness and cardiometabolic health  
*Psychoneuroendocrinology*, 144, 105875  
 DOI [10.1016/j.psyneuen.2022.105875](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105875), PubMed [35939863](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35939863/) Cristin [2043850 \(Details\)](https://cristin.no/2043850)
242. Zablah JE, [Døhlen G](#), Ystgaard MB, Morgan GJ (2022)  
 Piggyback mounting for stent and valve deployment during percutaneous pulmonary valve implantation  
*Catheter Cardiovasc Interv*, 100 (4), 606-611  
 DOI [10.1002/ccd.30391](https://doi.org/10.1002/ccd.30391), PubMed [36047314](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36047314/) Cristin [2052670 \(Details\)](https://cristin.no/2052670)
243. Zacharov O, Huster RJ, [Kaale A](#) (2022)  
 Working memory in pre-school children with autism spectrum disorder: An eye-tracking study  
*Front Psychol*, 13, 922291  
 DOI [10.3389/fpsyg.2022.922291](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.922291), PubMed [36275262](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36275262/) Cristin [2079877 \(Details\)](https://cristin.no/2079877)
244. Zelihić D, van Dalen M, Kling J, [Pripp AH](#), Nordgreen T, Kvalem IL, Pasmans SGMA, Mathijssen IMJ, Koudstaal MJ, Hillegers MHJ, Williamson H, Utens EMWJ, Feragen KB, Okkerse JME (2022)  
 Reducing social anxiety in adolescents distressed by a visible difference: Results from a randomised control trial of a web-based intervention  
*Body Image*, 40, 295-309  
 DOI [10.1016/j.bodyim.2022.01.008](https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2022.01.008), PubMed [35121566](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35121566/) Cristin [1996879 \(Details\)](https://cristin.no/1996879)
245. [Ørstavik K](#), Arntzen KA, [Mathisen P](#), [Backe PH](#), [Tangeraas T](#), Rasmussen M, [Kristensen E](#), Van Gheluwe M, Jonsrud C, [Bliksrud YT](#) (2022)  
 Novel mutations in the *HADHB* gene causing a mild phenotype of mitochondrial trifunctional protein (MTP) deficiency  
*JIMD Rep*, 63 (3), 193-198  
 DOI [10.1002/jmd2.12276](https://doi.org/10.1002/jmd2.12276), PubMed [35433169 \(Details\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35433169/)

## **Barne- og ungdomsklinikken**

Besøksadresser:

Kirkeveien 166, 0450 Oslo (Ullevål)  
Sognsvannsveien 20, 0372 Oslo (Rikshospitalet)

Oslo, juni 2023

Utforming: Maria Krave

Faglig ansvarlig: Ketil Størstad



[www.oslo-universitetssykehus.no](http://www.oslo-universitetssykehus.no)



**UiO** Universitetet i Oslo

Oslo universitetssykehus eies av Helse Sør-Øst og består av blant annet Aker sykehus, Ullevål sykehus, Rikshospitalet og Radiumhospitalet. Post til foretakledelsen: Oslo universitetssykehus, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo. Sentralbord: 02770.