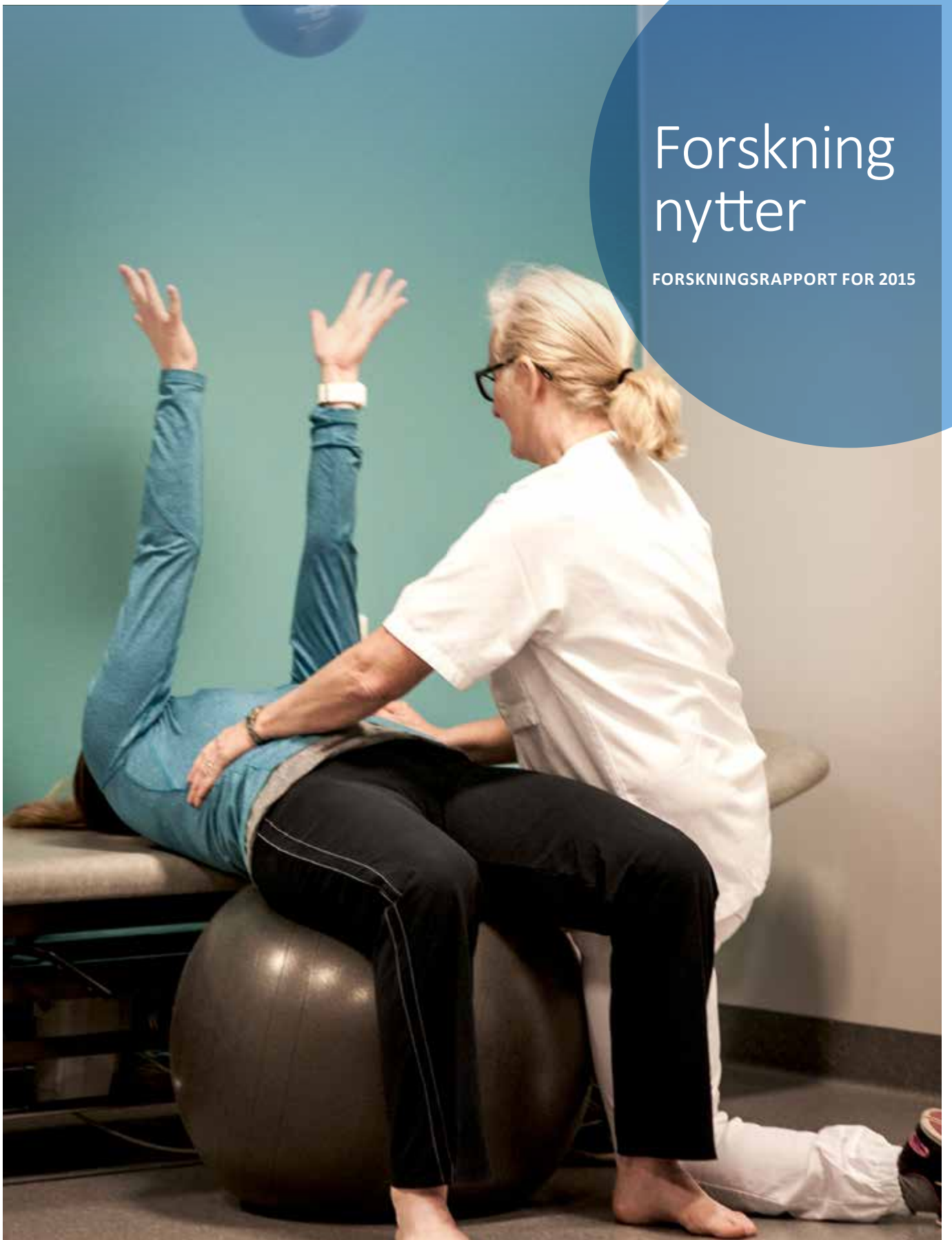


# Forskning nytter

FORSKNINGSRAPPORT FOR 2015





# Innhold

|  |    |
|--|----|
| Forskning nytter for Nordlandssykehuset! .....   | 2  |
| Organisering av forskningen.....   | 4  |
| → <i>Avdeling for forskning og pasientsikkerhet</i> .....  | 4  |
| → <i>Seksjon for forskning</i> .....   | 4  |
| → <i>Forskningslaboratoriet – teknologisk kjernefaset for forskning i regionen</i> .....   | 5  |
| → <i>Forskningsstrategi for 2015–2025 – ambisiøse mål!</i> .....   | 6  |
| → <i>Finansiering av forskning</i> .....   | 7  |
| → <i>Vitenskapelig publisering i perioden 2011–2015</i> .....  | x  |
| → <i>Formidling er helt sentralt i formidling av forskningens nytte!</i> .....   | 8  |
| Forskningsprosjekter .....   | 9  |
| → <i>Naturalistisk kontrollert forsøk med utprøving av Individuell Jobbstøtte (IPS) i Bodø</i> .....   | 10 |
| → <i>Fysisk aktivitet og overvekt blant videregående elever i Tromsø – Fit Futures studien</i> .....   | 12 |
| → <i>Ny behandling av kirurgisk sepsis – unikt forskningsprosjekt med stor nytteverdi for klinisk praksis</i> .....  | 14 |
| → <i>Hva påvirker netthinnen og kan netthinnen fortelle oss noe om hjernen?</i> .....  | 16 |
| Pågående forskningsprosjekter .....  | 18 |
| Pågående ph.d.-prosjekter .....  | 20 |
| → <i>Hilde Karen Ofte: Misalignment in cluster headache</i> .....  | 20 |
| → <i>Bjørn Eva Skogøy: Barn som pårørende til foreldre med psykiske sykdom, rusmisbruk og alvorlig somatisk sykdom: En studie av helseforetakenes implementering av lovendringen</i> ..... | 20 |
| → <i>Kristin Stavnes: Children of patients with severe illness or substance abuse: Mental health and services received</i> .....   | 21 |
| → <i>Stig Haugset Nymo: Mediators of endothelial activation in sepsis</i> .....  | 22 |
| Forskerprofiler .....  | 24 |
| → <i>Karl Bjørnar Alstadhaug: Internasjonalt samarbeid – en nøkkel til bedre pasientbehandling i norske kliniske miljøer</i> .....   | 24 |
| → <i>Gunilla Klensmeden: Nyskapende opplæringsprogram ved Salten DPS med utgangspunkt i forskning og internasjonalt samarbeid</i> .....  | 26 |
| Disputaser i 2015 .....  | 28 |
| → <i>Torunn Nestvold</i> .....   | 28 |
| → <i>Stine Andreassen</i> .....  | 28 |
| → <i>Eirik Hugaas Ofstad</i> .....   | 29 |
| Oversikt over vitenskapelige publikasjoner i 2015 .....  | 29 |

# Forskning nytter for Nordlandssykehuset!

---

Tittelen på forskningsrapporten for 2015 er «Forskning nytter!» og viser til vårt mål om at forskningen skal være relevant for utviklingen av tilbudet til våre pasienter.



som både utvikler egne ansatte og tiltrekker seg høykompetent arbeidskraft utenfra. Den forventede og ønskede nytten av forskning for foretaket ligger altså på mange ulike nivåer.

Nordlandssykehusets resultater innen forskning fra 2014 var gode, og den gode utviklingen fortsatte i 2015. Antallet publikasjoner og forfatterbidrag har fortsatt å øke, med siste år som et foreløpig toppår for foretaket. Samtidig har vi rundt regnet 25 ansatte i doktorgradsløp og over 50 ansatte med doktorgrad – også dette de høyeste tallene noen sinne.

Den positive utviklingen er i henhold til både plan og forventning. I 2015 vedtok foretaksstyret en svært ambisiøs forskningsstrategi for perioden 2015–2025. Ikke bare skal forskningen være nyttig i forhold til kvalitet i pasienttilbudet på både kort og lang sikt – strategien legger også viktige premisser som må være på plass for at foretaket skal være i stand til å fremstå som en enda mer attraktiv arbeidsplass

Foretakets forskningsstrategi peker på en rekke områder som ønskes styrket. Felles for alle disse er at de på ulike nivåer representerer nytte for utviklingen av foretaket. En bredere bevissthet rundt forskningens plass og rolle i hele foretaket vil derfor fortsatt være en av de viktige utfordringene i tiden som kommer. Internt i foretaket jobbes det strukturert og målrettet med å følge dette opp for å sikre ønsket utvikling.

Forskning skal være en faktor som i økende grad preger sykehuset og utvikler det i positiv retning!

**Paul Martin Strand**  
Administrerende direktør

---

Årets forskningsrapport fokuserer på nytte – en vinkling som ikke er tilfeldig valgt. Vi som jobber med forskning til daglig ser hele tiden gode eksempler på hvor relevant og viktig forskningsaktiviteten i foretaket er for det kliniske tilbudet. Gjennom ulike vinklinger ønsker vi å synliggjøre noen gode eksempler på hvordan forskningen er nyttig for foretaket og på ulike måter bidrar til å videreutvikle behandlingstilbudet. Samtidig er et viktig formål med rapporten å vise frem omfanget av forskning ved NLSH og alle de ulike fagområdene forskningsaktiviteten omfatter. På denne måten skal rapporten også bidra til at bevisstheten og kunnskapen om hvilken forskning som foregår i ulike fagmiljøer ved NLSH øker – både internt og eksternt!

Vi er stolte av utviklingen vi ser for forskning ved Nordlandssykehuset, og håper denne rapporten bidrar til at enda flere ser mulighetene og nytten av å drive med forskning.



Jan Terje Henriksen



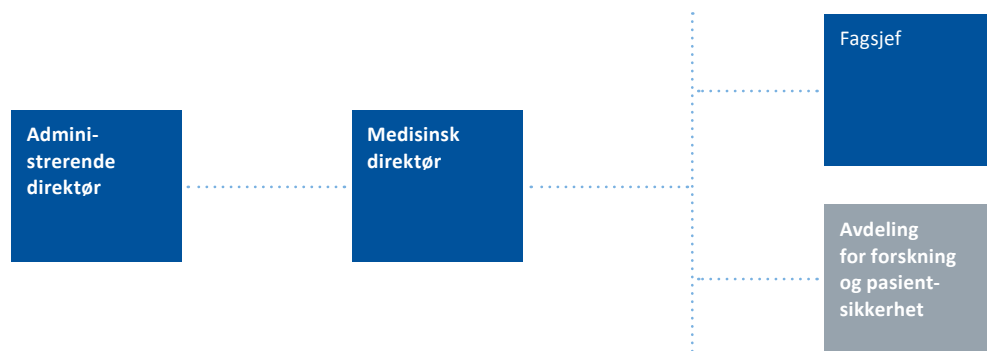
Petter R. Øien

**Jan Terje Henriksen**  
Avdelingsleder

**Petter Román Øien**  
Seksjonsleder

---

# Organisering av forskningen



## **Avdeling for forskning og pasientsikkerhet**

Avdeling for forskning og pasientsikkerhet rapporterer sammen med fagsjef til medisinsk direktør og administrerende direktør. Avdelingen skal være foretakets kompetanse innenfor områdene forskning, pasientsikkerhet og medisinsk dokumentasjon/koding. I dette ligger både å være en serviceenhet ovenfor klinikkene innenfor disse fagområdene samtidig som avdelingen skal legge til rette for at foretaket opererer i henhold til lover, regler og pålegg. Seksjonene i avdelingen har viktige faglige støttefunksjoner og skal være proaktive overfor klinikkene og den faglige virksomheten i disse.

## **Seksjon for forskning**

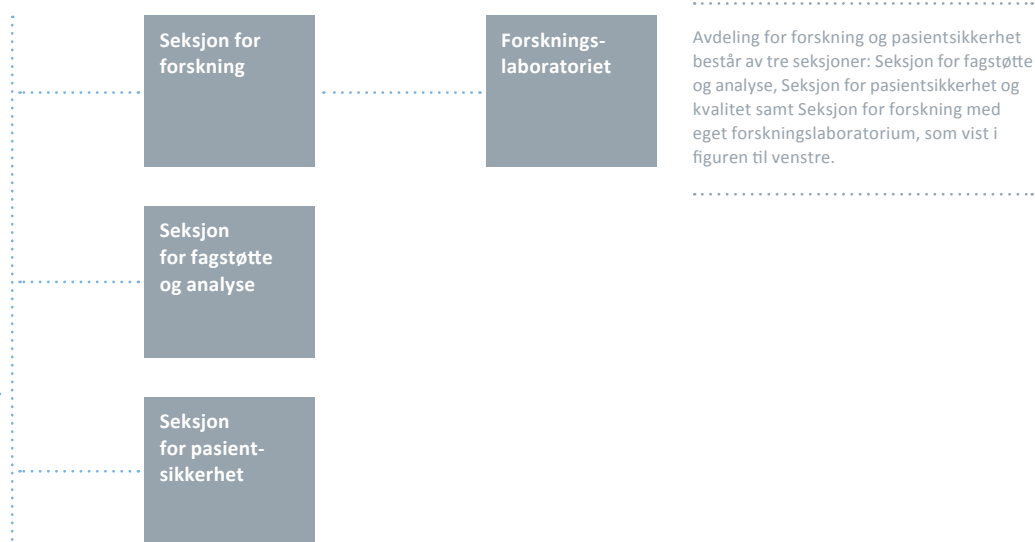
Seksjon for forskning har en rekke ulike oppgaver, funksjoner og ansvarsområder knyttet til forskning. For ledelsen ved Nordlandssykehuset HF skal seksjonen ivareta forskning som område ved sykehuset og være et strategisk verktøy for sykehusets ledelse i saker som angår forskning. Seksjon for forskning skal gjennom de tjenestene som tilbys legge til rette for, stimulere til og bidra til økt forskningsaktivitet. Dette inkluderer praktisk bistand til den enkelte forsker og forskergruppe.

*Av de mer sentrale oppgaver kan nevnes:*

- Sekretariat for forskningsutvalget
- Oppfølging av forskningsstrategi
- Oppfølging av rutiner relatert til helseforskningsloven
- Bistand i forbindelse med ekstern finansiering (herunder hjelp til søknader, søkerseminarer og orientering om forskningsutlysninger)
- Vitenskapelig publisering, herunder oppfølging av Cristin
- Oppfølging av ph.d.-studenter, herunder avvikling av disputaser
- Diverse ressurser for forskere (SPSS)
- Forskningsformidling
- Rapportering av forskningsaktivitet

*Seksjonens administrative medarbeidere i 2015:*

- Seksjonsleder Petter Román Øien
- Forskningsrådgiver Sandy Goldbeck-Wood (til og med august 2015)
- Forskningssekretær Marianne Elvik
- Forskningssekretær Lill Magna Lekanger
- Forskningsrådgiver Knut W. Sørgaard



#### Seksjonens medarbeidere ved forskningslaboratoriet i 2015:

- Leder/fagleder (cand. scient) Hilde Fure
- Spesialbioingeniør Grethe Bergseth
- Overingeniør (cand. scient) Anne Landsem
- Forsker I, molekylærbiolog (ph.d.) Corinna Lau
- Bioingeniør Judith Anita Krey Ludviksen
- Bioingeniør Monica Dammen Mathisen

#### I tillegg hadde følgende forskere et ansettelsesforhold i Seksjon for forskning:

- Førsteamanuensis Karl Bjørnar Alstahaug (50%)
- Ph.d.-student Ellinor Christin Haukland (50%)
- Førsteamanuensis Anders Wilhelm Hovland (50%)
- Professor Gunilla Klensmeden (10%)
- Professor Tom Eirik Mollnes (100%)
- Ph.d.-student Kristin Stavnes (100%)
- Ph.d.-student Hilde Thørnquist (100%)
- Postdoc Bård Ove Karlsen (50%)
- Ph.d.-student Kjersti Mevik (80%)
- Ph.d. Lars H. Ryther Myklebust (50%)
- Professor Bjørn Reigstad (15%)
- Ph.d.-student Bjørg Eva Skogøy (100%)
- Ph.d.-student Elin Storbjord (50%)
- Ph.d.-student Anne Landsem (100%)

#### Forskningslaboratoriet – teknologisk kjernefasilitet for forskning i regionen

Forskningslaboratoriet utgjør en sentral del av infrastrukturen for forskning ved Nordlands-sykehuset. Laboratoriet har regionfunksjoner med spisskompetanse innen spesifikke metoder og driver også egen forskning. I tillegg tilbyr laboratoriet tjenester til alle som er interessert i å benytte dets metoder og kompetanse. Dette gjelder alle avdelinger ved helseforetaket, men også øvrige sykehus i Helse Nord. Laboratoriets sterke fagmiljø og gode resultater innen forskning har resultert i status som teknologisk kjernefasilitet i regionen. Videre samarbeider de ansatte med forskningsgrupper både nasjonalt og internasjonalt. De siste årene har også forskningslaboratoriet fått et spesielt ansvar for de medisinerstudentene fra Universitetet i Tromsø som kommer til Nordlandssykehuset for å utføre de siste to årene av studiene sine. Disse gis høy prioritet da man anser det som meget viktig for disse å bli tilbudt et forskermiljø og videre mulighet til en akademisk karriere.

Forskningsaktiviteten i 2015 har vært høy. Mange interne avdelinger ved foretaket har benyttet seg av laboratoriets tjenester, herunder medisinsk



Tom Eirik Mollnes (til høyre) som opponent ved disputas avholdt ved universitetet i Nijmegen i Nederland.

avdeling, intensiv-medisinsk avdeling, enhet for medisinsk biokjemi, barneavdelingen, kirurgisk avdeling og nevrologisk avdeling. Det gjennomføres også en rekke studier i samarbeid med eksterne forskermiljøer. Blant samarbeidspartnerne finner man forskere fra Universitetet i Tromsø, Universitetet i Oslo, NTNU og en rekke internasjonale institusjoner.

Forskningslaboratoriet var som konsekvens av dette involvert i en lang rekke vitenskapelige artikler i 2015 med solid impact factor. Forskerne er i nasjonal og internasjonal front på sitt felt, ikke minst på grunn av spisskompetansen blant egne forskere og svært kompetente bioingeniører. Fra et forskningsperspektiv representerer translasjonsforskning ved forskningslaboratoriet uten tvil et komparativt fortrinn. Dette bidro også til at laboratoriet mottok 2,7 millioner kroner i strategiske forskningsmidler fra Helse Nord til investering i nødvendig utstyr høsten 2015.

### Forskningsstrategi for 2015–2025 – ambisiøse mål

Arbeidet med Nordlandssykehusets forskningsstrategi ble påbegynt høsten 2014. Foretakets forskningsutvalg hadde en svært aktiv rolle i prosessen, som ledet frem til at strategien ble vedtatt av foretakets styre 22. april 2015. Strategien utgjør foretakets plattform for arbeidet med forskning for perioden 2015–2025. Ti år er lang tid, men strategien skal være langsiktig basis for forskere, foretaksledelse og klinikker. Et langt tidsperspektiv var derfor ønskelig og nødvendig.

*Nordlandssykehuset har definert følgende overordnede målsettinger for sin forskningsvirksomhet:*

1. Forskning er en del av foretakets virksomhetsidé og skal således bidra til at pasienttilbudet holder høy kvalitet og stadig er under utvikling og forbedring.
2. Forskingen skal være en integrert del av virksomheten i den enkelte klinikk. Det skal etableres ordninger som sikrer at personer i ulike faser av forskerkarrieren ivaretas.
3. Det er av særskilt betydning å styrke forskning innen helsefag og psykiatri/rus.
4. Forskning initiert og drevet av egne forskere skal bidra til at fokuset på faglig utvikling ivaretas og opprettholdes. Sykehuset trenger forskere som kan holde seg forskningsmessig oppdatert på sine områder, og som på den måten er i stand til å oversette relevant forskning til klinisk praksis ved sykehuset. Sterke fagmiljøer som driver klinikknær forskning er viktig og nødvendig for å ivareta dette.
5. Nordlandssykehuset skal med sin regionale forankring bidra til nasjonal og internasjonal kunnskapsbygging innen helsefag, psykiatri/rus og somatikk.

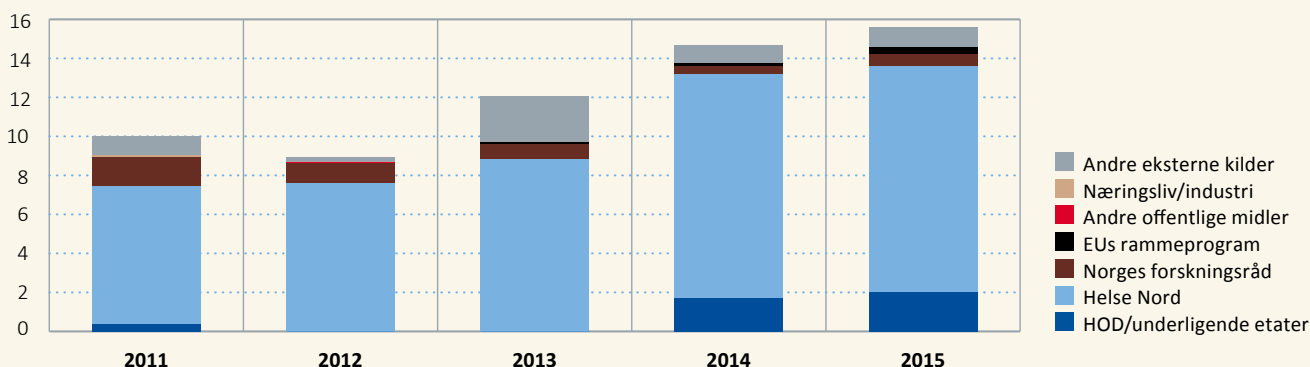
Tiltaksområdene, som blant annet berører ekstern finansiering, vitenskapelig publisering, forskningsformidling og ph.d.-utdanning har alle en rekke konkrete resultat- og handlingsmål relatert til seg.



### Finansiering av forskning

Nordlandssykehuset mottar finansiering fra en rekke finansieringskilder, herunder Helse Nord RHF, Norges forskningsråd, Helse- og

omsorgsdepartementet/underliggende etater, EU, stiftelser og andre helseforetak. I perioden 2011–2014 var den eksterne finansieringen som vist i oversikten nedenfor:



### Vitenskapelig publisering i perioden 2011–2015

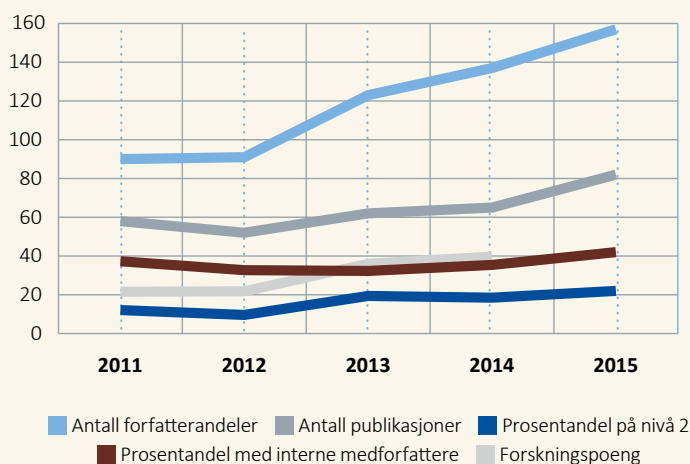
Den vitenskapelige publiseringen ved Nordlandssykehuset har steget jevnt de siste årene. Som det fremgår av oversikten, har utviklingen på alle parameter vært svært positiv i perioden 2011–2015.

Andelen publikasjoner på nivå 2 er en svært interessant indikator på kvalitet. I 2015 var 18 av 82 publikasjoner på nivå 2. Dette gir en prosentandel på 22 på høyeste nivå, hvilket må anses som et svært tilfredsstillende tall. Andelen publikasjoner med internasjonalt medforfatterskap ligger på 42. Det er

verd å merke seg at Helse Nord i sin strategi for forskning og innovasjon for perioden 2016–2020 har definert et mål om at over 20 % av antallet publikasjonene bør være i ledende tidsskrift og at over 45 % av publikasjonene bør ha internasjonalt medforfatterskap. Den vitenskapelige publiseringen ved NLSH er således i tråd med de forventningene man har fra RHFets side.

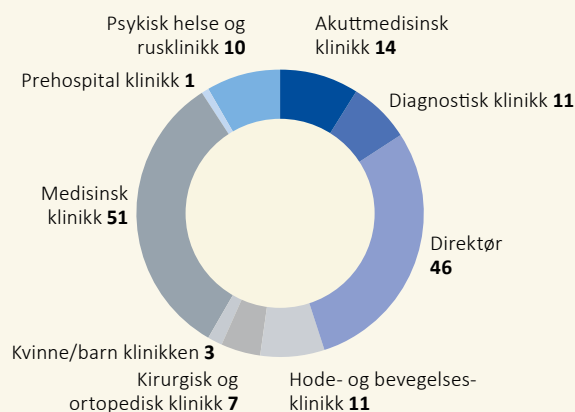
Medisinsk klinikk står for den største andelen (cirka 40 %) av alle forfatterbidragene. Det er imidlertid gledelig å se at forskningen ved flere klinikker og stabsavdelinger nå er i vekst.

### FORSKNINGSPRODUKSJON



### PUBLISERING FORDELT PÅ KLINIKK/STAB

(Antall forfatterandeler)



### Formidling er helt sentralt i synliggjøring av forskningens nytte!

Forskningsformidling er en viktig og sentral oppgave i arbeidet med å synliggjøre forskningens nytte. Dette gjøres på en rekke forskjellige måter, hvorav Forskningsdagene kanskje er et av de mest sentrale tiltakene sammen med NLSHs jevnlige arrangementer i Stormen bibliotek.

Hva skjer når man spiser for lite? Hva skjer når man spiser for mye? Hva skjer med kroppen når man følger spesielle dietter? Hvilke konsekvenser kan feil kosthold ha for fysisk og mental helse?

Nordlandssykehusets forskere inviterer til kveldsseminar der de tematiserer mat fra ulike ståsted.

|                                    |                         |                   |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>23. SEP</b>                     | Onsdag<br>19:00 - 22:00 | <b>SJAKK MAT</b>  |
| – Når maten setter deg ut av spill |                         |                   |
| Sted<br>Stormen Bibliotek          | Organisator<br>NLSH     | Lagtype<br>Kvelds |

UNIVERSITETET I NORDLAND  
www.un.no/forskningsdagene

**Forskningsdagene** | 16.–27. september 2015

Høsten 2015 deltok Nordlandssykehuset for første gang i Forskningsdagene, som er en nasjonal forskningsfestival som arrangeres i siste del av september hvert år. Forskningsdagene i Nordland arrangeres i samarbeid mellom en rekke forskningsaktører, blant annet Kunnskapsparken Bodø AS, Nord universitet, Høgskolen i Nesna og Nordlandsforskning. Årets festival kunne vise til en rekke arrangementer i Salten, Helgeland, Vesterålen og Lofoten.

NLSHs arrangement «Sjakk mat – når maten setter deg ut av spill» gikk av stabelen 23. september i Stormen litteratursal. Arrangementet var en stor suksess, med i overkant av 200 besøkende. Anders Hovland, Torunn Nestvold, Silje Fredheim og Tove Skarbø gjorde en flott innsats som innledere og panel. De to førstnevnte representerte somatikken ved Nordlandssykehuset, mens de to sistnevnte bidro fra psykiatri/rus. Perspektiver fra både somatikk og psykiatri gjorde at publikum fikk presentert matrelaterte utfordringer knyttet til både hjerte-/karlidelser, populære dietter og konsekvenser av disse, sykelig overvekt og hvordan dette behandles i tillegg til overspising/underspising. Ordstyrer/moderator Kari Karstensen bandt sammen arrangementet på en flott måte.

Fagmiljøer fra både psykiatri og somatikk bidro også med spennende presentasjoner utenfor litteratursalen. Anders Hovland bidro til at måleutstyr for kolesterol var på plass, og med bistand fra kolleger ved Medisinsk klinikk fikk et femtital personer testet kolesterolnivået sitt «på direkten». Noen få av disse fikk påvist nivåer som gjorde det nødvendig med videre oppfølging.

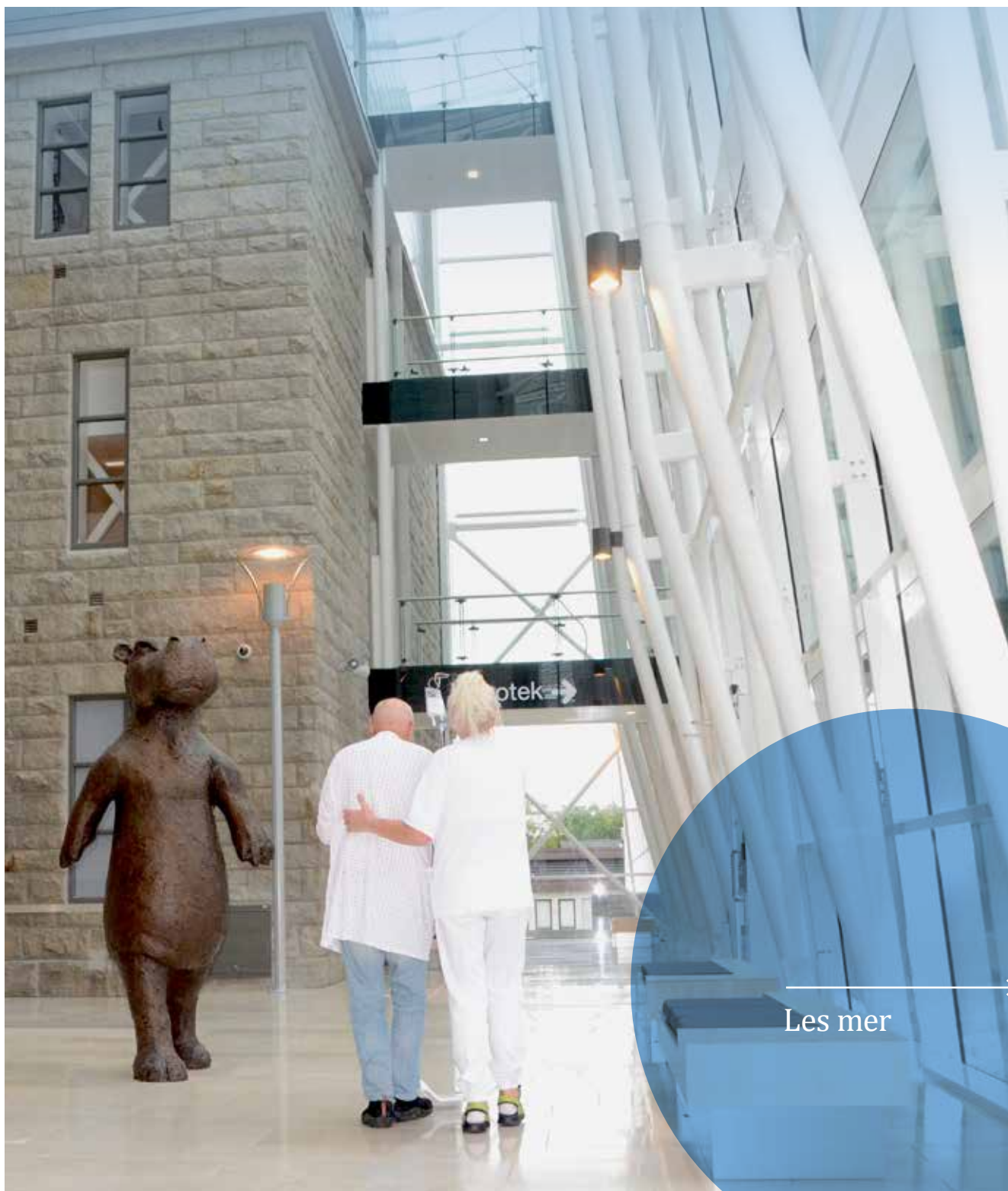
I tillegg til arrangementet i Stormen bidro også Tove Skarbø med forskningskronikken «Mat som problem» som stod på trykk i Avisa Nordland 26. september. Nordlandssykehuset ble også synliggjort i forskningsavisen. Denne gis ut i forbindelse med Forskningsdagene og distribueres til alle husholdningene i Nordland. Utover dette fikk NLSH medieoppmærksomhet i form av både intervju i NRK Nordland på morgenen mandag 21. september og redaksjonell dekning i Avisa Nordland (forside i tillegg til dobbeltside i avisen 22. september). Internt ble Forskningsdagene blant annet synliggjort på NLSHs intranettsider og Facebook-sider – både før og etter arrangementet.

Vi er svært fornøyde med deltakelsen i Forskningsdagene. Dette var første gang, men helt sikkert ikke siste gang forskere fra Nordlandssykehuset deltok. Både deltakende forskere og publikummere gav svært positiv respons på synliggjøringen man fikk til gjennom Forskningsdagene 2015!

# Forskningsprosjekter

Nytteperspektivet er sentralt i forskningen som bedrives. I det følgende presenteres tre ulike forskningsprosjekter i Nordlandssykehuset. De er forskjellige med tanke på mål-

setting, faglig/metodisk innretning og samarbeidspartnere/nettverk, men har alle det til felles at man skal utvikle kunnskap som er nyttig for behandlingstilbudet til våre pasienter.





## Naturalistisk kontrollert forsøk med utprøving av Individuell Jobbstøtte (IPS) i Bodø



AV BEATE BRINCHMANN

I Norge øker andelen uføretrygdede med bakgrunn i psykiske lidelser. Tall fra NAV viser at flere får uføretrygd for psykiske lidelser enn for muskel- og skjelettsykdommer. Bodø kommune har ca. 50–60 nye innvilgninger av uføretrygd hvert år i aldersgruppen under 40 år – over halvparten av disse har psykisk lidelse som hoveddiagnose. I 2013 startet prosjektet ”Kom i jobb” i Bodø. Dette er et pilotprosjekt hvor Nordlandssykehuset samarbeider med Bodø kommune og NAV, med finansiering fra blant annet Helsedirektoratet og NAV FARVE. Prosjektet ledes av Nordlandssykehuset. Her prøver man ut en tilnærming som kalles Individual Placement and Support (IPS) – individuell jobbstøtte på norsk. Dette er en systematisk tilnærming for å oppnå ordinært lønnet arbeid for mennesker med alvorlige psykiske lidelser. IPS bygger på en forutsetning om at arbeid er positivt for helsa så fremt den enkelte selv ønsker å jobbe. Dette er uavhengig av diagnose og symptomer, og står i kontrast til mer tradisjonell tenkning hvor pasienten må friskmeldes før ordinært arbeid er et mål. Det er godt dokumentert at IPS er effektivt for å få mennesker med alvorlige psykiske lidelser i lønnet arbeid gjennom kontrollerte randomiserte studier. Det er imidlertid utført lite forskning hvor man tester effekten i en vanlig klinisk praksis hvor betingelsene ikke er optimale. Overgangen fra forskning til praksis krever ofte mange lokale tilpasninger som kan påvirke effekten. IPS er vist å ha best effekt om man forholder seg lojalt til modellen.

”Kom i jobb” følges av et forskningsprosjekt ledet av professor Arnstein Mykletun ved Folkehelseinstituttet. Forskningsprosjektet er finansiert av Norges Forskningsråd og Beate Brinchmann ved Nordlandssykehuset er stipendiat. Formålet

med prosjektet er å undersøke hvorvidt innføring av IPS kan redusere avhengigheten av trygdeytelser i populasjonen under 40 år i Bodø. Studien benytter registerdata til å evaluere om implementering av IPS lykkes med disse målsettingene, og om eventuell suksess kan tilskrives prosjektet. Bodø kommune og 10 andre kommuner sammenlignes ved bruk av registerdata fra NAV på avhengighet av trygdeytelser på kommunenivå fra 2010 til 2017. Registerdata fra NAV kobles også mot Norsk Pasientregister for å ha mulighet til å utforske effekten på en snevrere målgruppe som i tillegg til trygdeytelse også har registrert diagnose fra spesialisthelsetjenesten innen psykiske lidelser. Studien suppleres med en kost-nytte analyse for å vurdere hvorvidt tiltaket gir økonomisk gevinst på samfunnsnivå.

Intervensjonen i ”kom i jobb”, er tre ansatte jobbspesialister som jobber aktivt med unge under 40 år med alvorlige psykiske lidelser over 3 år. Jobbspesialistene jobber strengt etter kriterier i IPS og samarbeider i et arbeidsrettet team. Samarbeidet med NAV-veilederne er tett og jobbspesialistene blir et bindeledd mellom de ulike tjenestene for pasienter som ofte trenger langvarige og koordinerte tjenester. Hver pasient får slik et team som består av behandler, jobbspesialist og NAV veileder. Jobbspesialistene arbeider aktivt ut mot arbeidsgivere. Som del av den totale intervensjonen er det også gjennomført flere store konferanser om IPS i Bodø, opplæring til ansatte ved Nordlandssykehuset, NAV og Bodø kommune. Det er felles prosjektgruppe og styringsgruppe for å forsterke tilnærmingen som IPS står for – nemlig at unge med alvorlige psykiske lidelser skal få rett støtte og hjelp for å finne innpass i arbeidslivet.

## *Fysisk aktivitet og overvekt blant videregående elever i Tromsø – Fit Futures studien.*



AV NILS ABEL AARS

Aars er stipendiat ved Universitetet i Tromsø, nærmere bestemt Institutt for samfunnsmedisin ved Det helsevitenskapelige fakultet. Han er tatt opp ved forskerskolen EPINOR. Ph.d.-prosjektet gjennomføres i samarbeid med NLSH.

Den første Fit Futures studien ble gjennomført i kommunene Tromsø og Balsfjord i 2010–2011. Den inviterte alle 1- års videregående elever til en spørreundersøkelse og en helseundersøkelse. Totalt deltok 1038 gutter og jenter. Undersøkelsen ble gjentatt i 2012–2013 og inviterte da alle 3. års videregående elever i de samme to kommunene, denne gang med 870 deltakere. Spørreundersøkelsen omfattet blant annet kosthold, levevaner, demografi og fysisk aktivitet. Ved helseundersøkelsen ble det gjort målinger av antropometri, beintetthet og fysisk aktivitet. Sistnevnte ble gjort ved at alle deltakerne fikk utlevert en såkalt aktigraf, en aktivitetsmåler, som de hadde på seg i en uke for å registrere frekvens og intensitet av fysisk aktivitet. Flere forskningsprosjekter har sprunget ut fra de aktuelle undersøkelsene, hvorav det ene har et samarbeid med NLSH.

Det aktuelle ph.d. prosjektet har som mål å undersøke sammenhenger mellom fysisk aktivitet (både selvrapportert og objektivt målt) og overvekt/fedme blant elevene som

deltok i undersøkelsen. Prevalensen av overvekt og fedme øker både i Norge og internasjonalt, og bare om lag halvparten av alle 15-åringer oppnår de nasjonale anbefalingene om 60 minutters fysisk aktivitet daglig. Prosjektet søker å beskrive endringer i fysisk aktivitet mellom de to undersøkelsene, og vil da ta utgangspunkt i både spørsmålene om fysisk aktivitet (subjektive data) og de faktiske målingene som er gjort (objektive aktigrafdata). Eventuelle endringer sees opp mot BMI og andre relevante mål på antropometri. Det er i dag manglende kunnskap om aktivitetsnivået blant ungdom, hva som påvirker deres aktivitetsvaner og eventuelle sammenhenger med mål på kroppssammensetning. Forskningen i dette ph.d.-prosjektet vil være svært nyttig med tanke på å fremskaffe økt kunnskap om ungdoms aktivitetsvaner. Prosjektet kan således bidra til å bedre kunnskapsgrunnlag for politikere i forhold til spørsmål som gjelder folkehelse, og dermed også for beslutningstakere i forvaltningen.

Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Nordlandssykehuset og Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet. Dette har så langt fungert svært tilfredsstillende, og er et eksempel på formålstjenlig, regionalt samarbeid på tvers av institusjoner i Nord-Norge.







## *Ny behandling av kirurgisk sepsis – unikt forskningsprosjekt med stor nytteverdi for klinisk praksis*



AV ERIK WAAGE NIELSEN

I 2014 startet prosjektet «Ny behandling av kirurgisk sepsis» opp ved Nord universitet. Dette prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom nevnte universitet og Nordlandssykehuset. Professor Erik Waage Nielsen har sin hovedstilling ved Nordlandssykehuset i Bodø, og er ansatt som professor ved Nord universitet.

Kirurgisk sepsis, skader og bakteriell sepsis tar svært mange menneskeliv. Selv om årsakene behandles vil aktiveringen av det medfødte immunforsvaret skyte over mål. Kroppens overreaksjon er altså et hovedproblem. Vår gruppe har i en egenutviklet fullblodsmodell in vitro vist at en blokkade av komplement og LPS-receptoren CD14 hindrer denne overreaksjonen. Det er svært vanskelig å teste ut denne behandlingen på syke mennesker. Derfor har vi utviklet en modell for polymikrobiell kirurgisk sepsis i spe-gris ved å lage fekal peritonitt fra et hull i begynnelsen av tykktarm. Utviklingen bygger på mer enn 200 forsøk med monomikrobiell gramnegativ sepsis hos større gris (20–30 kg) ved Intervensjonssenteret,

Rikshospitalet og senere spe-gris ved egenoppbygd godkjent forsøksdyravdeling ved Nord universitet. Vi har utviklet en CD14-hemmer med rekombinant DNA-teknikk i et postdoktor-stipend fra Helse Nord. CD14-hemmeren har vært krevende å utvikle, men er et verktøy som gjør at vår gruppe som de første i verden får prøvd ut effekten av denne kombinasjonsbehandlingen.

Etablering av en ny stordyrslab er en styrking av forskningsmiljøet i Helse Nord. Til nå har stordyrforsøk bare vært mulig ved Universitetet i Tromsø. Det er en styrke for gjennomføringen at forsøkene bygger på mer enn 200 tilsvarende forsøk ved Rikshospitalets intervensjonssenter, og cirka 34 nye forsøk ved Nord universitet siste år. Det er en fordel for Helse Nord at forsøkene ved Nord universitet skjer i et tett samarbeid med Nordlandssykehuset. Forsøkene har meget stor klinisk overføringsverdi, og er derfor attraktive for klinikere i flere spesialiteter.

## Hva påvirker netthinnen og kan netthinnen fortelle oss noe om hjernen?



AV THERESE VON HANNO

Dette er et postdoc-prosjekt for Therese von Hanno som leder prosjektet, og er finansiert av Helse Nord med 50 % over 6 år fra 2015. Prosjektet er et samarbeid mellom forskere ved UiT Norges arktiske universitet og internasjonale samarbeidspartnere. Prosjektet innebærer tett samarbeid på tvers i helseregionen, mellom prosjektdeltagere ved Nordlands-sykehuset og Universitetssykehuset i Nord-Norge.

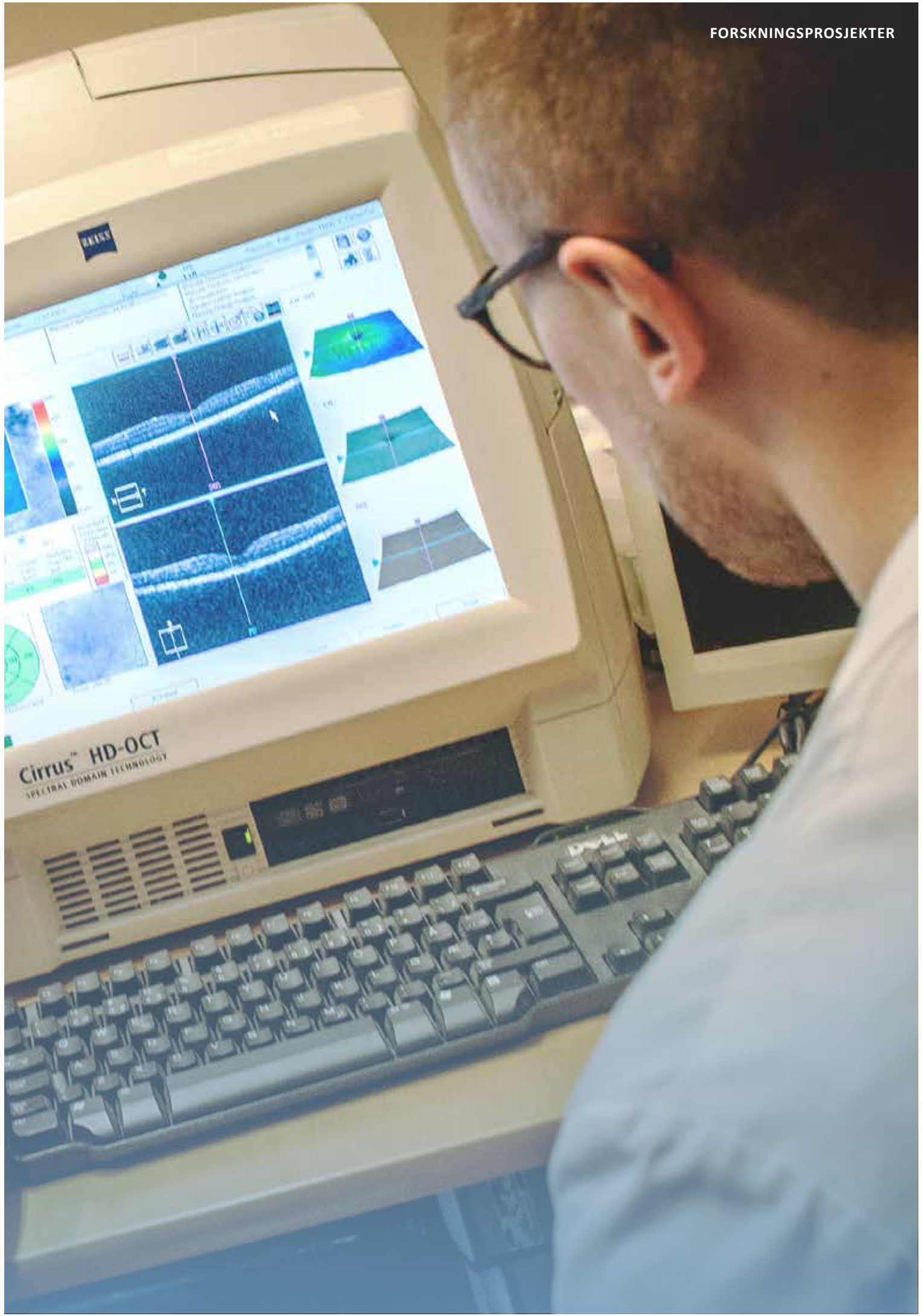
Netthinnen består av nervevev og netthinnekarene er en del av kroppens nettverk av små blodårer. Forandringer i netthinnen og dens blodårer kan således være kilde til kunnskap med overføringsverdi til andre organsystemer.

Prosjektet bruker data fra Tromsø Eye Study (TES) og er en understudie av Tromsøundersøkelsen. Tromsøundersøkelsen har gjennomført 6 tverrsnittstudier (Tromsø 1-6) med noen års mellomrom fra 1973. Omfattende øyeundersøkelser ble første gang samlet inn i TES 1/Tromsø 6 (2007-08) og TES 2/Tromsø 7 (mars 2015 til høsten 2016). I dette prosjektet har vi netthinne-scan av 6279 deltagere i TES 1/Tromsø 6, noe som er et meget stort datamateriale på verdensbasis. Gjennom den pågående datainnsamlingen til TES 2/Tromsø 7 vil vi få oppfølgingsdata på majoriteten av disse.

Dette er en befolkningsbasert epidemiologisk forskningsstudie med mange forskjellige helserelaterte problemstillinger. Det betyr at deltagerne er valgt ut for å avspeile helseproblemer og risikofaktorer i en vanlig befolkning. Det er viktig for planlegging av helsetjenester da slike studier gir tall på forekomst av forskjellige sykdommer i en befolkning og derfor kan si noe om behovet for helsetjenester. Det er gjort optical coherence tomography (OCT) – scan av netthinnen, som gir et høyopp-

løselig bilde av netthinnens struktur. Det tas også fotografi av netthinnen og disse bildene gir grunnlag for måling av diameteren til netthinnens blodkar. Gjennom morstudien har vi tilgang til omfattende helsedata for deltagerne, bla. vekt, høyde, blodtrykk, blodprøver, kognitive tester (f.eks. hukommelse), ultralyd av blodårene på halsen og av hjertet, EKG og MR av hodet. Med slike data kan vi ikke bare se på sammenhenger mellom netthinnestruktur og enkeltfaktorer som f.eks. alder, kjønn og hjerte/kar-risikofaktorer, men også se på slike faktorer og endring over tid, noe som er viktig for å forstå årsaksforhold. Det å forstå årsak til sykdom er igjen en viktig forutsetning for både å kunne anbefale tiltak for å endre risikofaktorer hos enkeltmennesker men også for å utvikle nye behandlinger mot sykdom.

Prosjektet gir solide normaldata for netthinnetykkelse, noe som er viktig både innenfor forskning og klinisk arbeid med pasienter. Videre ser vi på kjønnsforskjeller og hvordan netthinnetykkelse forandrer seg med økende alder. Vi vil undersøke sammenhengen mellom blodårenes kaliber og netthinnetykkelse. Endring i blodsirkulasjonen er trolig involvert i sykdomsprosessen ved en rekke øyesykdommer som rammer netthinnen, og prosjektet kan således kunne bidra til økt forståelse innen dette feltet. Netthinnen består av nervevev og vi vil videre undersøke hvorvidt netthinnetykkelse kan forutsi endringer i kognitiv funksjon og utvikling av demens. Netthinne-scan er i utstrakt bruk i pasientrettet arbeid og er en lett tilgjengelig undersøkelse. Foruten å potensielt kunne gi bidrag til forståelsen av demens-utvikling, vil studien også kunne gi svar på om netthinne-scan kan ha en plass i risikovurdering og/eller diagnostikk av demens.



# Pågående forskningsprosjekter

Nordlandssykehuset kan vise til en omfattende prosjektportefølje. De siste årene har antallet prosjekter økt betraktelig. Dette gjelder små og store, nasjonale og internasjonale prosjekter innen både somatikk, psykiatri/rus og helsefag.

Nordlandssykehuset kan vise til en rekke prosjekter finansiert av en rekke ulike finansieringskilder. Oversikten nedenfor viser NLSHs prosjektportefølje finansiert av Helse Nord RHF:

| PROSJEKTITTEL  | PROSJEKTTYPE                            | PROSJEKTLEDER                    | PERIODE   |
|--|---|----------------------------------|-----------|
| The role of complement in the inflammatory reaction  | Flerårig forskningsprosjekt             | Professor<br>Tom Eirik Mollnes   | 2010–2015 |
| Duration of untreated psychosis (DUP) and pathways to care in patients with first- and multiple episodes of psychosis in Nordland - a study of the components of DUP in a rural mental health system | Ph.d-stipend                            | Professor<br>Knut Sørgaard       | 2010–2016 |
| Tannhelse, kosthold, inflammasjon og biomarkører ved akutt intermitterende porfyri   | Dobbelt-kompetanseløp                   | Professor<br>Ole Lars Brekke     | 2012–2017 |
| The role of complement in the inflammatory reaction  | Flerårig forskningsprosjekt             | Professor<br>Tom Eirik Mollnes   | 2014–2015 |
| The role of CD14 in inflammation and its cross talk with complement  | Flerårig forskningsprosjekt             | Ph.d. Corinna Lau                | 2014–2016 |
| Mediators of endothelial activation in sepsis  | Ph.d-stipend                            | Professor<br>Tom Eirik Mollnes   | 2013–2015 |
| Betydning av mikroRNA og komplementsystemet for inflammasjon i en human fullblodsmodell for sepsis   | Flerårig forskningsprosjekt             | Professor<br>Ole Lars Brekke     | 2014–2016 |
| Betydning av mikroRNA og komplementsystemet for inflammasjon i en human fullblodsmodell for sepsis   | Postdoktorstipend                       | Ph.d. Bård Ove Karlsen           | 2014–2019 |
| Validering av Global Trigger Tool som målemetode for kartlegging av pasientskader  | Ph.d-stipend                            | Professor<br>Barthold Vonen      | 2013–2016 |
| Metodologiske utfordringer ved måling av pasientsikkerhet hos kreftpasienter   | Ph.d-stipend                            | Professor<br>Barthold Vonen      | 2014–2019 |
| Mangel på komplementfaktor 5 (C5): Kartlegging av den genetiske defekten og betydningen av komplementfaktor 5 for inflammasjonsprosessen og infeksjonsforsvaret                                      | Flerårig forskningsprosjekt             | Professor<br>Knut Tore Lappegård | 2014–2017 |
| Effekt av omega-3 flerumettet fett på blodplater, endotel-funksjon og inflammatoriske parametre hos personer med familær hyperkolesterolemi  | Flerårig forskningsprosjekt             | Førsteam.<br>Anders Hovland      | 2014–2016 |
| The Role of Complement in Human Disease – Targets for Therapeutic Inhibition   | Flerårig forskningsprosjekt             | Professor<br>Tom Eirik Mollnes   | 2015–2017 |
| Depression and culture; a qualitative study of illness narratives among Sami and Norwegian depressed patients  | Korttidsstipend for fullføring av ph.d. | Professor<br>Anne Cecilie Javo   | 2015–2015 |
| Innovative Physiotherapy and Coordination of Care for People with MS: A Randomized Controlled Trial and a Qualitative Interview Study  | Ph.d-stipend                            | Førsteam.<br>Britt Normann       | 2015–2018 |

| PROSJEKTITTEL  | PROSJEKTTYPE                      | PROSJEKTLEDER                        | PERIODE     |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Forskerlinjestudent: Complement and TLR inhibition in Gram positive and polymicrobial sepsis   | Ph.d-stipend                      | Professor<br>Tom Eirik Mollnes       | 2015–2017   |
| Etterlevelse av livsstilsråd hos pasienter med koronar hjertesykdom  | Startstipend for<br>Amalie Nilsen | Førsteam.<br>Tove Aminda Hanssen     | 2015–2015   |
| Innovative Physiotherapy and Coordination of care for people with MS: A randomized controlled trial and qualitative interview study  | Ph.d-stipend                      | Førsteam.<br>Britt Normann           | 2015–2018   |
| Netthinnens sirkulasjon og tykkelse  | Postdoktorstipend                 | Ph.d.<br>Therese von Hanno           | 2015–2021   |
| Betydningen av komplementsystemet for aktivering av koagulasjon i en human fullblodsmodell for inflammasjon  | Ph.d-stipend                      | Professor<br>Ole Lars Brekke         | 2016–2018   |
| Inflammatory markers, BDNF and psychiatric symptoms  | Ph.d-stipend                      | Professor Terje Øiesvold             | 2016–2022   |
| Inflammatory markers in opioid maintenance therapy. The role of major depression and psychosocial stressors  | Ph.d-stipend                      | Professor Terje Øiesvold             | 2016–2022   |
| Patient involvement in medical decisions in 372 hospital encounters  | Postdoktorstipend                 | Jürgen Kasper                        | 2016–2021   |
| Innovativ rehabilitering og samhandling mellom sykehus og kommune i tidlig fase etter hjerneslag: en pilotstudie   | Korttidsprosjekt                  | Førsteam.<br>Britt Normann           | 2016–2016   |
| Effekt av omega-3 flerumettet fett på endotel-funksjon og inflammatoriske parametre hos personer med familiær hyperkolesterolomi. En dobbelt blindet, placebo-kontrollert crossover-studie gjennomført ved Medisinsk klinikk, Nordlandssykehuset, Bodø | Dobbelt-kompetanseløp             | Førsteam.<br>Anders Hovland          | 2016–2021   |
| Incidence of inflammatory bowel disease in North Norway  | Startstipend                      | Professor<br>Jon Florholmen          | 2016–2016   |
| Søvnforstyrrelser hos barn og ungdom med depresjon og angst  | Startstipend                      | Førsteam. Karl Bjørnar<br>Alstadhaug | 2016–2016   |
| Hvordan blir positive funn ved tuberkulosescreening fulgt opp i spesialisthelsetjenesten? Hvilken rolle har og bør indusert sputum ha i utredningen?   | Startstipend                      | Professor<br>Knut Tore Lappegård     | 2016–2016   |
| Betydningen av komplementsystemet for aktivering av koagulasjon i en ny fullblodsmodell for sepsis   | Startstipend                      | Professor<br>Ole Lars Brekke         | 2016–2016   |
| Prehospitala minutter teller ved hjerneslag  | Startstipend                      | Professor Rolf Salvesen              | 2016 – 2016 |

# Pågående ph.d.-prosjekter

Et stadig økende antall klinikere ved Nordlandssykehuset ønsker å avlegge en doktorgrad. Ved utgangen av 2014 er cirka 20 personer tatt opp på ph.d.-program. Dette tallet forventes å

stige i årene som kommer. I det følgende presenteres et utvalg ph.d.-prosjekter innen somatikk og psykiatri som illustrerer bredden i forskningen ved helseforetaket.



## NAVN

**Hilde Karen Ofte**

**FUNKSJON:** Overlege **UTDANNING:** Cand. med.  
**KLINIKK:** Hode/bevegelse

## PROSJEKT

Misalignment in cluster headache

Ph.d.-prosjektet er en studie av periodisitet og autonom dysfunksjon ved clusterhodepine. Prosjektet består av tre deler. Den første delen er en epidemiologisk beskrivelse av clusterhodepine i Nord-Norge, med spesiell vekt på søvnforstyrrelser, forekomst av skiftarbeid og periodisk opptreden av hodepine. Deretter gjøres det en fysiologisk studie av pupillreaksjon og kraniale arterioler hos clusterhodepinepasienter sammenlignet med friske kontroller i inaktiv fase. Til sist gjennomføres en kartlegging av klokkegen polymorfi hos cluster-

hodepinepasienter sammenlignet med friske kontroller, og hvordan genotypen assosierer til foretrukket døgnrytme og eventuelt forekomst av søvnevansker. Denne kunnskapen vil være viktig i den patofysiologiske forståelsen av clusterhodepine, og spesielt hvordan hypothalamus er involvert i hodepine/smerte.

→ *Hovedveileder er Karl Bjørnar Alstadhaug, overlege ved NLSH og førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Tromsø.*

## NAVN

**Björg Eva Skogøy**

**FUNKSJON:** Sosionom **UTDANNING:** Master  
**KLINIKK:** Psykisk helse og rus

## PROSJEKT

Barn som pårørende til foreldre med psykiske sykdom, rusmisbruk og alvorlig somatisk sykdom: En studie av helseforetakenes implementering av lovendringen

Skogøy undersøker hvilke prosesser som driver implementeringen av lovendringen om barn som pårørende i alle helseforetakene i Norge, men med hovedvekt på de fem helseforetakene som deltar i multisenterstudien (Akershus universitetssykehus, Nordlandssykehuset, Stavanger universitetssykehus, Sørlandet sykehus og Vestre Viken). Det dreier seg om vilje og evne til endring med tanke på hvordan kunnskapsdrivere (opplæring og veiledning av ansatte), organisasjonsdrivere (administrativ støtte, datastøtte, systemsamarbeid) og ledelses-





## NAVN

## Kristin Stavnes

FUNKSJON: Psykiater UTDANNING: Cand. med.

KLINIKK: Psykisk helse og rus

## PROSJEKT

Children of patients with severe illness or substance abuse: Mental health and services received

Dette doktorgradsprosjektet er en del av den større studien "Barn av pasienter med alvorlig sykdom eller rusmisbruk: Prevalens, identifikasjon, vurderte behov, mottatt hjelp og resultat" Ruud (2012). Denne studien er et samarbeid mellom fem helseforetak, finansiert av Forskningsrådet Norge. Prosjektet ble startet etter at det ble gjort endringer i den norske lovgivningen for helsepersonell i 2010 som understreket helsepersonells plikt til å bidra til å informere og gi nødvendig hjelp til barn av syke foreldre. Studien er en epidemiologisk og utforskende studie som har inkludert over 500 familier. Barna

ble identifisert gjennom foreldre som mottar spesialiserte helsetjenester. En forelder, et barn (fra 8 år), en annen voksen i familien (hvis tilgjengelig), barnets lærer og pasientenes helsepersonell har fylt ut spørreskjemaer. Pasienter med psykiske lidelser, rusmisbruk og alvorlige somatiske lidelser ble inkludert. Undersøkelsen ble avsluttet i desember 2014, og etterundersøkelsen i desember 2015.

Forskningsspørsmål i ph.d.-prosjektet:

1. Psykisk helse blant barn av syke foreldre, prevalens og prediktorer

2. I hvilken grad tilbys barn av alvorlig syke foreldre informasjon og hjelp?
3. Hvilke faktorer (barn, foreldre, familie, institusjonell) påvirker hvilken informasjon og hjelp barn og foreldre får?

→ *Kristine Amlund Hagen, forskningsleder ved R-BUP Øst og Sør er hovedveileder. Torleif Ruud, professor ved UiO, er en av biveilederne.*

prosesser bidrar til å drive frem implementeringsprosessen i helseforetakene. Spørreskjema har blitt distribuert til fagdirektør, ledere, barneansvarlig personell og øvrige helsepersonell. Her spørres det etter:

1. I hvilken grad har helseforetakene i Norge lyktes med å implementere lovendringen om barn som pårørende?

2. Hvor og i hvilken grad opplever helsepersonell barrierer for endring til en familiefokusert praksis?
3. I hvilken grad bidrar barneansvarlig personell til å sette lovendringen med barn som pårørende i system?
4. I hvilken grad bidrar lovendringen om barn som pårørende til å oppfylle helsepolitiske mål som økt samhandling og økte forebyggende og helsefremmende innsatser.

→ *Hovedveileder er Terje Ogden, forskningsdirektør ved Adferdssenteret – Unirand, og Knut Sørgaard, professor ved Nordlandssykehuset og professor II ved Helsevitenskapelig fakultet, Universitetet i Tromsø. Darryl Maybery, professor og direktør ved Department of Rural Health ved Monash University i Australia, er biveileder for Skogøy.*



#### NAVN

## Stig Haugset Nymo

**FUNKSJON:** Lege i spesialisering **UTDANNING:** Cand. med **KLINIKK:** Avdeling for forskning og pasientsikkerhet/forskningslaboratoriet

#### PROSJEKT

Mediators of endothelial activation in sepsis

Det er nå allment kjent at immunforsvaret spiller en sentral rolle i en rekke sykdommer, alt fra blodforgiftning, hjerte-kar sykdommer til store skader. Likevel har det vist seg svært vanskelig å finne måter å påvirke hvordan immunsystemet reagerer. En av grunnene til dette er at de metodene man har brukt for å studere immunsystemet ikke har vært gode nok. Immunsystemet kan sammenlignes med et økosystem, hvor man så langt i stor grad har sett på enkeltkomponenter for seg selv, mens samspillet har blitt neglisjert. Stig Nymo har i sitt doktorgradsarbeid utviklet en metode for å se på samspillet i dette økosystemet, for dermed å bedre forstå hvordan det kan påvirkes for å hindre sykdom.

Med spesielt fokus på samspillet mellom endotelceller, cellene som utgjør blodkarene i kroppen, og immuncellene i blodbanene, fant han at ved å hemme enkelte sentrale komponenter kan man helt slå ut aktiveringen av immunsystemet og endotelcellene. Dette kan potensielt gi oss nye medisiner i behandlingen av en rekke tilstander slik som hjerteinfarkt, blodforgiftning og større skader.

—> *Hovedveileder er Tom-Eirik Mollnes, professor ved Universitetet i Tromsø og Nordlandssykehuset.*



Følgende personer ved Nordlandssykehuset er ved utgangen av 2014 opptatt ved et doktorgradsprogram med det formål å avlegge en ph.d.:

| NAVN                      | KLINIKK/STAB                        | GRADSGIVENDE UNIVERSITET | HOVEDVEILEDER           |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Kjersti Mevik             | Avd. for forskning/pasientsikkerhet | Universitetet i Tromsø   | Barthold Vonen          |
| Nils Abel Aars            | Avd. for forskning/pasientsikkerhet | Universitetet i Tromsø   | Bjarne Koster Johansen  |
| Anne Landsem              | Avd. for forskning/pasientsikkerhet | Universitetet i Tromsø   | Ole Lars Brekke         |
| Ellinor Christin Haukland | Avd. for forskning/pasientsikkerhet | Universitetet i Tromsø   | Barthold Vonen          |
| Elin Størdjord            | Diagnostisk klinikk                 | Universitetet i Tromsø   | Ole Lars Brekke         |
| Hilde Karen Ofte          | Hode- og bevegelsesklinikk          | Universitetet i Tromsø   | Karl Bjørnar Alstadhaug |
| Maria Carlsson            | Hode- og bevegelsesklinikk          | Universitetet i Tromsø   | Ellisiv Mathiesen       |
| Ellen Christine Arntzen   | Hode- og bevegelsesklinikk          | Universitetet i Tromsø   | Britt Normann           |
| Tonje Elisabeth Hansen    | Kvinne/barn klinikken               | Universitetet i Tromsø   | Jan Holt                |
| Stine Andreassen          | Kvinne/barn klinikken               | Universitetet i Tromsø   | Pål Øian                |
| Bjørn Holdø               | Kvinne/barn klinikken               | Universitetet i Tromsø   | Finn Egil Skjeldestad   |
| Ragnar Breckan            | Medisinsk klinikk                   | Universitetet i Tromsø   | Jon Florholmen          |
| Stig Nymo                 | Medisinsk klinikk                   | Universitetet i Tromsø   | Tom Eirik Mollnes       |
| Bård Mannsåker            | Medisinsk klinikk                   | Universitetet i Bergen   |                         |
| Andreas Mellbye           | Medisinsk klinikk                   | NTNU                     | Olav Fredheim           |
| Hilde Thørnquist          | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Cecilie Javo            |
| Björg Eva Skogøy          | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Terje Ogden             |
| Kristin Stavnes           | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Oslo     | Einar Heiervang         |
| Beate Brinchmann          | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Arnstein Mykletun       |
| Jon Tomas Finnsson        | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Siv Kvernmo             |
| Erling Inge Kvig          | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Knut Sørgaard           |
| Hedda Soløy-Nilsen        | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Terje Øiesvold          |
| Kristin Nygård-Odeh       | Psykisk helse og rus                | Universitetet i Tromsø   | Terje Øiesvold          |



## FORSKER

## Karl Bjørnar Alstadhaug

**FUNKSJON:** Overlege **UTDANNING:** Cand. Med/ ph.d.  
**KLINIKK:** Hode/bevegelse

→ *Hva er hovedfokus i din forskning?*

– I kraft av å være kliniker (nevrolog) er hovedfokus pasienter og deres sykdomstilstander, klinisk nevrologi med andre ord. Jeg har generell interesse for faget, men forskningen har i stor grad omfattet multipel sklerose, smertetilstander, hjerneslag og infeksjoner i nervesystemet. Jeg doktorerte på migrene i 2007, en svært vanlig episodisk hjernesykdom med veldig komplekse årsaks- og sykdomsmekanismer, og det området jeg har hatt mest fokus på.

→ *Hvilke områder trenger mer forskning i ditt forskningsfelt?*

– Det er et paradoks at man kan sende folk til månen, kanskje snart sågar til mars, men likevel har vi svært begrenset innsikt i hvorfor folk får vondt i hodet. Det er et stort behov for økt forståelse av hjernens smerte- og signaldempende filtersystemer og mekanismene for utvikling av kronisk smerte. Målet må være å kunne forebygge primære hodepine som migrene og klasehodepine mer effektivt, unngå utvikling av kronisk smerte, og kunne tilby bedre smertelindring.

→ *Hva kunne du tenke deg å fokusere mer på i årene som kommer?*

– Jeg ønsker å fortsette med klinisk forskning innen de nevnte sykdomstilstander, og jeg sysler også med et lite bokprosjekt.

→ *Du er nettopp tilbake fra et lengre opphold ved Imperial College i London. Hva er det viktigste du har tatt med deg tilbake av erfaringer og kunnskap?*

– Det er kanskje en klisjé, men likevel, tvilen vokser med kunnskapen! Jeg fikk oppfylt et ønske som jeg har hatt i lengre tid å få drive basalforskning, implantere og registrere aktivitet i nerveceller i områder av hjernen til rotter. Spennende for en kortere tid, men det er møysommelig arbeid, og jeg er en utålmodig mann. Jeg har erkjent at det er kliniker jeg er, og at verbal kommunikasjon med pasienter er en uvurderlig kilde til innsikt i menneskelige sykdomstilstander. «Enkle» dyremodeller for kompleks fenomen hos mennesker, som migrene og annen smerte har store begrensninger. En del av det aksepterte medisinske kunnskapsgrunnlaget er skjørt, og en bør som forsker ha grunnleggende skepsis til etablerte sannheter både i klinisk medisin og i basalforskning. Medisinske sannheter varer jo som kjent ofte ikke så lenge. Vitenskapens oppgave er ikke nødvendigvis å bekrefte sannheter, men å fastslå det gale. I så måte er det veldig likt det kliniske arbeidet. Forøvrig fikk jeg glede av å undervise engelske medisinstudenter og jobbe litt i det engelske helsevesenet, noe som jeg er sikker på har gitt meg et litt større perspektiv på mitt eget virke her i Norge.

→ *Det fokuseres i stadig større grad på forskningens nytte for klinisk virksomhet. På hvilken måte knyttes din forskning opp mot klinisk virksomhet?*



For tiden har Nevrologisk Forskningsgruppe tre kliniske studier innen hodepine som vi håper kan gi resultater som pasientene vil ha praktisk nytte av, sier Karl Bjørnar Alstadhaug.

– Bare det å ha mulighet til å delta i kliniske studier er et viktig tilbud til pasienter. Ikke minst kan det gi håp til pasienter med vanskelig behandlingsbare lidelser, og det kan skjerpe og styrke kvaliteten på det behandlingstilbudet vi gir. For tiden har Nevrologisk Forskningsgruppe tre kliniske studier innen hodepine (migrene, klasehodepine, post-punksjonshodepine) som vi håper kan gi resultater som pasientene vil ha praktisk nytte av.

—> *Hva kan gjøres for å legge til rette for bedre utnyttelse av forskningsresultater på ditt område i den kliniske hverdagen?*

– For å få implementert ny kunnskap i den kliniske praksis bør det foreligge

en faglig konsensus om at det er riktig, men kostnad-/nytte-vurderinger bør ofte skje i samråd med politikere og styrende helsemyndigheter. God vitenskapelig dokumentasjon, markedsføring og prioritering er vel nøkkelord for suksess.

—> *Hvilken nytte har det internasjonale samarbeidet for det du jobber med til daglig i klinikken?*

– Utenlandsopphold og internasjonalt engasjement gjør verden mindre og lettere tilgjengelig. Det er fint å kunne diskutere spesielle sykdomstilfeller med internasjonale autoriteter. Ved et par anledninger har jeg for eksempel hatt stor nytte av å diskutere uavklarte infeksjonstilstander med en kollega

ved National Institute of Allergy and Infectious Disease i USA. Basalforskere har nok mindre å tilføre den kliniske hverdagen, men i noen tilfeller kan de bidra med unike produkter og analyser som ikke er kommersielt tilgjengelige. En gang fikk jeg takk i en eksperimentell behandling fra et laboratorium i Paris, og en annen gang fikk jeg gjort en helt spesiell analyse i Basel, uten at det kostet meg eller det norske helsevesen en krone. Dersom norske leger vil være på topp, tror jeg at internasjonal hospitering/trening vil være avgjørende.



## FORSKER

## Gunilla Klensmeden

**FUNKSJON:** Overlege **UTDANNING:** M.D./ ph.d.

**KLINIKK:** Psykisk helse og rus

→ *Hva er hovedfokus i din forskning?*

– Man vet i dag at mobbing gir psykiske senskader, men dette var temmelig ukjent da jeg startet mitt doktorgradsarbeid på 90-tallet. Arbeidet økte kunnskapen om mobbing og sammenhengen mellom mobbing og senere psykiske plager. Jeg intervjuet 160 voksne polikliniske pasienter. Cirka halvdelen av pasientene rapporterte om mobbing i skolen. Jo alvorligere mobbing, desto alvorligere symptomer. Denne sammenheng styrket min mistanke om at mobbing var en av hovedårsakene til pasientenes psykiske plager. Men hva var mekanismene bak dette? Det diskuterte jeg i min avhandling, men det var først etter å ha studert personlighetsutvikling fra et nevrofysiologisk perspektiv som jeg begynte å skjelne et mønster som kunne forklare sammenhengen. Som psykiater meldte det seg snart et ønske om å bruke den nyvunne kunnskapen til å sette sammen en behandlingsmodell som så skånsomt og effektivt som mulig kunne hjelpe pasientene å overkomme mobbing og andre traumatiske hendelser. Deretter meldte seg så behovet for å evaluere behandlingsmodellen. Dette gjøres nå på Salten DPS, foreløpig i et pilotprosjekt.

→ *Hvilke områder trenger mer forskning i ditt forskningsfelt?*

– Fortsatt trengs det mer forskning på mobbing, både kartlegging og evaluering av behandlinger. Det trengs også mer psykoterapiforskning. I dag finns der mange forskjellige psykoterapeutiske tilnærminger å velge mellom. Det er bra, men dessverre evalueres behandlingene i alt for liten grad

(på gruppenivå). Forskningsmessig evaluering er viktig for kvalitetssikring av behandlingstilbudet! Vanligvis evalueres behandling ved at pasientene får fylle ut spørreskjema før, underveis og etter behandlingen. I de senere år har det også dukket opp biologiske evalueringsverktøy. Pulsvariasjonsmåling er et slik verktøy. Det som trengs er en pulsmåler. Økt pulsvariasjon innebærer bedring. Evaluering med flere biologiske evalueringsverktøy trengs det absolutt mer av i mitt forskningsfelt.

→ *Hva kunne du tenke deg å fokusere mer på i årene som kommer?*

– Evaluere behandlingsmodellen nevnt ovenfor. Først gjøre ferdig pilotprosjektet og deretter komme i gang med hovedprosjektet, en randomisert kontrollert studie (pasientene fordeles tilfeldig til to ulike behandlinger). Jeg har innledningsvis valgt å studere en gruppe pasienter som er vanlig forekommende i poliklinikken (personlighetsforstyrrelser) og som i høy grad rapporterer om mobbing og andre såkalte relasjonstraumer. Lengre frem ønsker jeg å undersøke effekten av behandlingsmodellen i en gruppe pasienter som er mindre vanlig forekommende (dissosiative lidelser). De rapporterer ofte om alvorlige relasjonstraumer. Jeg ønsker også å evaluere opplæringsprogrammet om relasjonstraumer som pågår her på Salten DPS. Tanken med programmet er at all helsepersonell skal ha et felles utgangspunkt i møtet med pasientene. Jeg underviser og veileder sammen med inviterte kapasiteter. Programmet går over 2 år og har 65 deltakere. En mindre gruppe av disse får



Forskningsmessig evaluering er viktig for kvalitetssikring av behandlingstilbudet, sier Gunilla Klensmeden.

ekstra opplæring og veiledning med sikte på deltakelse i det pågående evalueringsprosjektet.

—> *Hva kan gjøres for å utnytte forskningsresultater på ditt område i den kliniske hverdagen?*

– I klinisk forskning evaluerer man vanligvis behandlinger som allerede er implementert eller under opplæring. Evalueringen gir så svar på hva som virker (eller ikke virker) i en gitt pasientgruppe.

—> *Hvilke miljøer nasjonalt og internasjonalt samarbeider du med?*

– Her i landet samarbeider jeg med NTNU. Internasjonalt samarbeider jeg bl.a. med professor Jan Beskow i Sverige og professor Stephen Porges i USA. Jan

Beskow er spesialist i psykiatri og en ressurs innen selvmordsforskning. Stephen Porges er nevrofysiolog og har forsket på vagusnervens relevans for psykiske lidelser. Han har sitt laboratorium ved Kinsey Instituttet i Indiana og er blitt internasjonalt kjent etter at han publiserte sin teori om vagus-systemet, den såkalte polyvagale teorien. Både Jan og Steve underviser i opplæringsprogrammet.

—> *Hvilken nytte har samarbeidet for det dere holder på med?*

– Jan Beskow og jeg utvikler ideer sammen, en form for tankesmie, som har resultert i flere artikler, bl.a. i tidsskriftet Suicidologi. Stephen Porges sitt laboratorium har jeg besøkt flere ganger. I forskningsprosjektet måler vi variasjon i pulsslag før, under-

veis og etter behandling. Det skjer i samarbeid med professor Porges.

—> *Det fokuseres i stadig større grad på forskningens nytte for klinisk virksomhet. På hvilken måte knyttes din forskning opp mot klinisk virksomhet?*

– Min forskning er klinisk forskning og er allerede knyttet opp mot klinisk virksomhet.

—> *På hvilken måte involveres brukerne i forskningen?*

– Kontakt er etablert med brukerorganisasjon og flere møter er avholdt med brukerrepresentanten. Hun har kommet med konkret tilbakemelding og mange gode forslag.

# Disputaser i 2015



## NAVN

Torunn Nestvold

## TITTEL PÅ AVHANDLING

A study of changes in glucose metabolism and inflammatory markers in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery

Overlege Torunn Nestvold avla 8. juni 2015 sin doktorgrad ved Nordlandssykehuset. Nestvold er kirurg ved Kirurgisk/ortopedisk klinikk. Tittelen på ph.d.-avhandlingen var "A study of changes in glucose metabolism and inflammatory markers in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery". I sin avhandling har Nestvold undersøkt forskjeller mellom sykkelig overvektige og normalvektige i forhold til inflammatoriske markører (markører for betennelsesaktivitet), og om fedmekirurgi påvirker disse. Økt inflammasjon

i fettvev er medvirkende årsak til diabetes type 2 og karsykdom hos sykkelig overvektige pasienter.

Mange klinikker ved NLSH har vært involvert; Medisinsk klinikk, Kirurgisk/ortopedisk klinikk, Diagnostisk klinikk og Akuttmedisinsk klinikk. I tillegg har forskningslaboratoriet ved Nordlandssykehuset utført de fleste analysene. Knut Tore Lappegård, professor i indremedisin ved Universitetet i Tromsø, var hovedveileder mens Erik Waage Nielsen, professor i anestesologi

ved Universitetet i Tromsø og Universitetet i Nordland, var biveileder. Begge er ansatt ved Nordlandssykehuset.

→ *Bedømmelseskomiteen bestod av Docent Torsten Olbers, Universitetet i Gøteborg; professor Serena Tonstad, Loma Linda University USA; professor Øivind Irtun, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet og disputasleder Eyvind Paulssen, dekan ved UiT Norges arktiske universitet.*



## NAVN

Stine Andreassen

## TITTEL PÅ AVHANDLING

Claims for compensation after alleged birth injury in Norway. A study of obstetric claims to the Norwegian System of Compensation to Patients from 1994-2008

Overlege Stine Andreassen avla 16. oktober 2015 sin doktorgrad ved Nordlandssykehuset. Andreassen er overlege ved Kvinne/barn klinikken.

Tittel på ph.d.-avhandlingen var "Claims for compensation after alleged birth injury in Norway. A study of obstetric claims to the Norwegian System of Compensation to Patients from 1994-2008". I sin avhandling har Andreassen sett på fødselsskader i Norge i perioden 1994-2008 med utgangspunkt i innmeldte saker til Norsk Pasientskade-

erstatning (NPE). Fødselsskader forekommer heldigvis sjelden i Norge, men for de pasientene og familiene som rammes, er det svært alvorlig. Konsekvensene av å få et barn med handicap etter fødselsskade kan være store, og erstatningsutbetalingene gjenspeiler dette. I 2005 utbetalte NPE eksempelvis nesten 190 millioner kroner i forbindelse med fødselsskadesaker. Andreassens forskning på NPE-saker representerer et nybrottsarbeid da ingen tidligere har sett på dette materialet med det formål å redusere antall

skader. Professor Pål Øian ved Universitetet i Tromsø var hovedveileder.

→ *Bedømmelseskomiteen bestod av Docent/overlege Charlotta Grunewald, Obstetric unit Huddinge/Solna, Karolinska universitetssjukehuset, professor/overlege Tore Henriksen, Fødeavdelingen Oslo Universitetssykehus, Fødeseksjonen Rikshospitalet, og professor/seksjons-overlege Claus Klingenberg, Barneavdelingen, Universitetssykehuset Nord-Norge. Sistnevnte var også leder av komiteen.*



## NAVN

Eirik Hugaas Ofstad

## TITTEL PÅ AVHANDLING

Medical decisions in 372 hospital encounters

Lege i spesialisering Eirik Hugaas Ofstad avla 18. september 2015 sin doktorgrad ved Universitetet i Oslo. Disputasen ble avholdt ved Akershus universitetssykehus. Hugaas Ofstad er til daglig ansatt som lege ved Medisinsk klinikk ved Nordlandssykehuset i Bodø.

Tittel på ph.d.-avhandlingen var «Medical decisions in 372 hospital encounters». Eirik Hugaas Ofstad har utviklet en ny metode for å identifisere medisinske beslutninger slik de ut-

spiller seg i dialogen mellom lege og pasient. Tidligere forskning på feltet har generelt fokusert på brukermedvirkning og samvalg i enkeltbeslutninger og rapporterer generelt liten grad av pasientmedvirkning. I en studie av 372 videofilmede konsultasjoner fra Akershus universitetssykehus (Ahus) fant Ofstad og hans kollegaer at det i gjennomsnitt kommuniseres 13 medisinske beslutninger per konsultasjon. Dette er vesentlig mer enn det tidligere studier viser. Hovedveileder var Professor Pål Gulbrandsen, Klinikk for helsetjeneste-

forskning og psykiatri, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

→ *Bedømmelseskomiteen bestod av professor Glyn Elwyn, Dartmouth Institute for Health Policy and Clinical Practice, Hanover, USA, førsteamanuensis Hilde Grimstad, Institutt for samfunnsmedisin, det medisinske fakultet, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet, og førsteamanuensis Erik Lønmark Werner, Avdeling for allmenntilleggsmedisin, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo.*

## Vitenskapelig publisering i 2015

Publiseringsoversikten nedenfor er sortert etter primært fagområde, og gjengir forfatter, tittel på publisering,

publiseringsskanal og hvilket publiseringsnivå den aktuelle publikasjonen er på (1 eller 2).

### Akuttmedisin

| NAVN  | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSSKANAL   | NIVÅ |
|---|--|--|------|
| Erik Waage Nielsen<br>Ola Andreas Hopland<br>Harald Stordahl<br>Knut Dybwik | Nine out of ten trauma calls to a Norwegian hospital are avoidable: a retrospective analysis             | BMC Emergency Medicine                                     | 1    |
| Knut Dybwik   | Underestimation of patients breathlessness by nurses and physicians during a spontaneous breathing trial | American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine | 2    |
| Abder Rahim Akroute   | Critical care nurses and relatives of elderly patients in intensive care - Ambivalent interaction        | Intensive & Critical Care Nursing                          | 1    |
| Erik Waage Nielsen<br>Knut Dybwik<br>Benjamin Stage Storm                   | Psykisk helse hos barn og unge med lavt evnenivå   | The Laryngoscope   | 2    |

## Fysioterapi

| NAVN                                 | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                 | NIVÅ |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|------|
| Britt Normann                        | Embodied-enactive clinical reasoning in physical therapy   | Physiotherapy Theory and Practice | 1    |
| Britt Normann<br>Hanne Kristin Fikke | Somatosensory impairments and upper limb function following stroke: Extending the framework guiding neurological physiotherapy | European Journal of Physiotherapy | 1    |

## Immunologi og genomikk

| NAVN   | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                        | NIVÅ |
|--|--|--|------|
| Tom Eirik Mollnes  | Serum brain-derived neurotrophic factor levels in relation to comorbid depression and cytokine levels in Nepalese men with alcohol-use disorders | Alcohol                                  | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | Meconium aspiration syndrome: Possible pathophysiological mechanisms and future potential therapies  | Neonatology                              | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | IP-10 differentiates between active and latent tuberculosis irrespective of HIV status and declines during therapy                               | Journal of Infection                     | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | Antibodies reactive to cleaved sites in complement proteins enable highly specific measurement of soluble markers of complement activation       | Molecular Immunology                     | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | Organ inflammation in porcine Escherichia coli sepsis is markedly attenuated by combined inhibition of C5 and CD14                               | Immunobiology                            | 1    |
| Erik Waage Nielsen<br>Torunn Kristin Nestvold<br>Knut Tore Lappegård<br>Hilde Fure<br>Judith K Ludviksen<br>Anne Landsem | Lifestyle changes followed by bariatric surgery lower inflammatory markers and the cardiovascular risk factors C3 and C4                         | Metabolic Syndrome and Related Disorders | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | High Ficolin-3 level at the time of transplantation is an independent risk factor for graft loss in kidney transplant recipients                 | Transplantation                          | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | Prediction of inflammatory responses induced by biomaterials in contact with human blood using protein fingerprint from plasma                   | Biomaterials                             | 2    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Anders Hovland<br>Knut Tore Lappegård<br>Hanne Bjørnstad  | Effect of Cardiac Resynchronization Therapy on Inflammation in Congestive Heart Failure: A Review  | Scandinavian Journal of Immunology       | 1    |



| NAVN  | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL                               | NIVÅ |
|---|---|---|------|
| Tom Eirik Mollnes   | TLR8 senses Staphylococcus aureus RNA in human primary monocytes and macrophages and induces IFN- $\beta$ production via a TAK1-IKK $\beta$ -IRF5 signaling pathway | Journal of Immunology                           | 2    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Anders Hovland<br>Knut Tore Lappegård  | The complement system and toll-like receptors as integrated players in the pathophysiology of atherosclerosis   | Atherosclerosis                                 | 1    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Corinna Lau<br>Stig Haugset Nymo   | The anti-inflammatory effect of combined complement and CD14 inhibition is preserved during escalating bacterial load   | Clinical and Experimental Immunology            | 1    |
| Tom Eirik Mollnes   | Reconstituted high-density lipoprotein attenuates cholesterol crystal-induced inflammatory responses by reducing complement activation                              | Journal of Immunology                           | 2    |
| Tom Eirik Mollnes   | Effect of Perfusion Fluids on Recovery of Inflammatory Mediators in Microdialysis   | Scandinavian Journal of Immunology              | 1    |
| Erik Waage Nielsen<br>Tom Eirik Mollnes   | Massive organ inflammation in experimental and in clinical meningococcal septic shock   | Shock   | 1    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Grete Bergseth   | Sensitive, reliable and easy-performed laboratory monitoring of eculizumab therapy in atypical hemolytic uremic syndrome  | Clinical Immunology                             | 1    |
| Tom Eirik Mollnes   | Study findings challenge the content validity of the Canadian Consensus Criteria for adolescent chronic fatigue syndrome  | Acta Paediatrica                                | 1    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Ole Lars Brekke<br>Corinna Lau<br>Knut Tore Lappegård  | CD14 and complement crosstalk and largely mediate the transcriptional response to Escherichia coli in human whole blood as revealed by DNA microarray               | PLoS ONE  | 1    |
| Tom Eirik Mollnes   | High MIP-1b Levels in Plasma Predict Long-Term Immunological Nonresponse to Suppressive Antiretroviral Therapy in HIV Infection                                     | Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes | 1    |
| Tom Eirik Mollnes   | Complement activation patterns in atypical hemolytic uremic syndrome during acute phase and in remission  | Clinical and Experimental Immunology            | 1    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Stig Haugset Nymo  | Complement activation correlates with disease severity and contributes to cytokine responses in Plasmodium falciparum malaria                                       | Journal of Infectious Diseases                  | 2    |
| Espen Waage Skjeflo<br>Erik Waage Nielsen<br>Tom Eirik Mollnes<br>Ole Lars Brekke<br>Corinna Lau<br>Knut Dybwik<br>Hilde Fure<br>Caroline Sagatun<br>Sven Haakon Urving | Combined inhibition of complement and CD14 improved outcome in porcine polymicrobial sepsis   | Critical Care                                   | 2    |

| NAVN   | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                        | NIVÅ |
|--|--|--|------|
| Tom Eirik Mollnes  | Inflammatory response after laparoscopic versus open resection of colorectal liver metastases: Data from the Oslo-comet trial                                  | Medicine (Baltimore, Md.)                | 1    |
| Erik Waage Nielsen<br>Tom Eirik Mollnes<br>Ole Lars Brekke<br>Dorte Christiansen<br>Hilde Fure<br>Anne Landsem | The key roles of complement and tissue factor in Escherichia coli-induced coagulation in human whole blood   | Clinical and Experimental Immunology     | 1    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Ole Lars Brekke<br>Corinna Lau<br>Knut Tore Lappegård<br>Hilde Fure                       | Gene expression profiling of Gram-negative bacteria-induced inflammation in human whole blood: The role of complement and CD14-mediated innate immune response | Genomics Data                            | 1    |
| Tom Eirik Mollnes<br>Knut Tore Lappegård   | Terapeutisk komplementhemming – fra eksperimentell til klinisk medisin   | Tidsskrift for Den norske legeforening   | 1    |
| Tom Eirik Mollnes  | Reciprocal relationship between contact and complement system activation on artificial polymers exposed to whole human blood                                   | Biomaterials                             | 2    |
| Hanne E. G. Thoresen<br>Erik Waage Nielsen<br>Torunn Kristin Nestvold<br>Knut Tore Lappegård                   | Soluble CD14 is associated with markers of vascular dysfunction in bariatric surgery patients  | Metabolic Syndrome and Related Disorders | 1    |

## Hjertesykdom

| NAVN                   | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL               | NIVÅ |
|------------------------|---|---------------------------------|------|
| Antonio Lopez-Villegas | Workload, time and costs of the informal cares in patients with tele-monitoring of pacemakers: the PONIENTE study | Clinical Research in Cardiology | 1    |
| Antonio Lopez-Villegas | A Systematic Review of Economic Evaluations of Pacemaker Telemonitoring Systems                                   | Revista Española de Cardiología | 1    |

## Kreft, stråleterapi og palliativ behandling

| NAVN           | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL                      | NIVÅ |
|----------------|---|--|------|
| Carsten Nieder | Ganzhirnbestrahlung mit Hippocampusschonung und Dosisescalation bei multiplen Hirnmetastasen: Lokale Tumorkontrolle und Überleben | Strahlentherapie und Onkologie (Print) | 1    |
| Carsten Nieder | Scientific impact of studies published in temporarily available radiation oncology journals: a citation analysis                  | SpringerPlus                           | 1    |

| NAVN   | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL                           | NIVÅ |
|--|---|---|------|
| Carsten Nieder   | Undesirable financial effects of head and neck cancer radiotherapy during the initial treatment period  | International Journal of Circumpolar Health | 1    |
| Carsten Nieder   | Stereotactic radiation therapy for liver metastases: Factors affecting local control and survival   | Radiation Oncology                          | 1    |
| Carsten Nieder   | Health Economics and Radium-223 (Xofigo®) in the Treatment of Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer (mCRPC): A Case History and a Systematic Review of the literature                                       | Global Journal of Health Science            | 1    |
| Carsten Nieder   | Outcomes of patients with squamous cell carcinoma of esophagus who did not receive surgical resection after neoadjuvant radiochemotherapy   | Tumori (Milano)                             | 1    |
| Astrid Dalhaug<br>Carsten Nieder<br>Bård Mannsåker<br>Adam Pawinski<br>Ellinor Haukland<br>Kirsten Engljähringer | Palliative radiotherapy with or without additional care by a multidisciplinary palliative care team in patients with newly diagnosed cancer: A retrospective matched pairs comparison                                 | Radiation Oncology                          | 1    |
| Carsten Nieder   | Colorectal cancer metastatic to the brain: analysis of prognostic factors and impact of KRAS mutations on presentation and outcome  | Clinical and Translational Oncology         | 1    |
| Astrid Dalhaug<br>Carsten Nieder<br>Jan Norum<br>Adam Pawinski<br>Ellinor Haukland                               | Palliative radiotherapy during the last month of life: Predictability for referring physicians and radiation oncologists  | Oncology Letters                            | 1    |
| Carsten Nieder   | Health economics and Radium-223 (Xofigo(R)) in the treatment of metastatic castration resistant prostate cancer mCRPC). A case history and a systematic review of the literature on cost effectiveness analysis (CEA) | Value in Health                             | 1    |
| Carsten Nieder   | The challenge of durable brain control in patients with brain-only metastases from breast cancer  | SpringerPlus                                | 1    |
| Astrid Dalhaug<br>Carsten Nieder<br>Bård Mannsåker<br>Adam Pawinski<br>Ellinor Haukland                          | Early palliative radiation therapy in patients with newly diagnosed cancer: Reasons, clinical practice, and survival  | Practical Radiation Oncology                | 1    |
| Carsten Nieder   | The prognostic value of irradiated lung volumes on the prediction of intra-/ post-operative mortality in patients after neoadjuvant radiochemotherapy for esophageal cancer. A retrospective multicenter study        | Journal of Cancer                           | 1    |
| Astrid Dalhaug<br>Carsten Nieder<br>Bård Mannsåker<br>Adam Pawinski<br>Ellinor Haukland                          | Tumor marker analyses in patients with brain metastases: patterns of practice and implications for survival prediction research   | Tumour Biology                              | 1    |

| NAVN  | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL                    | NIVÅ |
|---|---|--------------------------------------|------|
| Carsten Nieder<br>Geir Tollåli  | PET-CT in the sub-arctic region of Norway 2010-2013. At the edge of what is possible?   | BMC Medical Imaging                  | 1    |
| Carsten Nieder<br>Lars Hoem<br>Roy Morten Kristensen<br>Torbjørn Sørbye | Continuous prostate-specific antigen rise despite salvage radiotherapy following radical prostatectomy: Pattern of clinical relapse and predictive factors            | Oncology Letters                     | 1    |
| Carsten Nieder  | Brain Tumours   | Springer Science+Business Media B.V. | 1    |
| Khalid Al-Shibli  | Stromal CD8+ T-cell density - A promising supplement to TNM staging in non-small cell lung cancer   | Clinical Cancer Research             | 2    |
| Khalid Al-Shibli  | The prognostic role of progesterone receptor expression in non-small cell lung cancer patients: Gender-related impacts and correlation with disease-specific survival | Steroids                             | 1    |
| Khalid Al-Shibli  | Prognostic impact of CXCL16 and CXCR6 in non-small cell lung cancer: Combined high CXCL16 expression in tumor stroma and cancer cells yields improved survival        | BMC Cancer                           | 1    |
| Khalid Al-Shibli<br>Ramona Johansen Maurseth                            | CD45RO+ Memory T Lymphocytes – a Candidate Marker for TNM-Immunoscore in Squamous Non-Small Cell Lung Cancer  | Neoplasia                            | 1    |
| Khalid Al-Shibli  | Strategies for clinical implementation of TNM-Immunoscore in resected non-small-cell lung cancer  | Annals of Oncology                   | 2    |
| Terje Tollåli   | Randomized Phase II Trial Comparing Twice-daily Hyperfractionated With Once Daily Hypofractionated Thoracic Radiotherapy in Limited Disease Small-Cell Lung Cancer    | Acta Oncologica                      | 1    |
| Barthold Vonen<br>Geir Tollåli  | Nationwide improvement of rectal cancer treatment outcomes in Norway, 1993-2010   | Acta Oncologica                      | 1    |

## Kvinne/barn

| NAVN   | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                | NIVÅ |
|--|--|----------------------------------|------|
| Marie Søfteland Sandvei                              | Size at birth and risk of breast cancer: update from a prospective population-based study          | European Journal of Epidemiology | 2    |
| Bjørge Evjenth<br>Tonje Elisabeth Hansen<br>Jan Holt | The effect of exercise on exhaled nitric oxide depends on allergic rhinoconjunctivitis in children | Journal of Asthma                | 1    |

## Mage/tarm

| NAVN                    | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                 | NIVÅ |
|-------------------------|--|-----------------------------------|------|
| Eva Mari Førland Brekke | Glucose metabolism and astrocyte-neuron interactions in the neonatal brain                           | Neurochemistry International      | 1    |
| Arnt-Otto Myhre         | Self-reported dietary fructose intolerance in irritable bowel syndrome: Proposed diagnostic criteria | World Journal of Gastroenterology | 1    |

## Nevrologi

| NAVN  | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL                      | NIVÅ |
|---|---|--|------|
| Rolf Salvesen                               | A pragmatic approach to sonothrombolysis in acute ischaemic stroke: The Norwegian randomised controlled sonothrombolysis in acute stroke study (NOR-SASS) | BMC Neurology                          | 1    |
| Karl Bjørnar Alstadhaug<br>Hilde Karen Ofte | Klasehodepine:  | Tidsskrift for Den norske legeforening | 1    |
| Maria Carlsson                              | Time trends in incidence and case fatality of ischemic stroke   | Stroke                                 | 2    |

## Psykiatri og rus

| NAVN   | PUBLIKASJON   | PUBLISERINGSKANAL  | NIVÅ |
|--|---|--|------|
| Even Myrbakk                                       | Måleegenskaper ved den norske versjonen av Aberrant Behavior Checklist (ABC)  | PsykTestBARN   | 1    |
| Grigory Rezvy<br>Knut Sørgegaard                   | Prevalence and characteristics of suicide attempters and ideators among acutely admitted psychiatric patients in northwest Russia and northern Norway | BMC Psychiatry   | 1    |
| Lars Henrik Ryther<br>Myklebust<br>Knut Sørgegaard | Local inpatient units may increase patients' utilization of outpatient services: A comparative cohort-study in Nordland County, Norway                | Psychology Research and Behavior Management              | 1    |
| Bjørn Steinar Reigstad                             | ADHD - eller noe annet?: belastende livshendelser hos unge med ADHD-symptomer   | Tidsskrift for Norsk Psykologforening                    | 1    |
| Knut Sørgegaard<br>Eva Irene Lassemo               | Predicting disability pension – depression as hazard: a 10 year population-based cohort study in Norway   | International Journal of Methods in Psychiatric Research | 2    |
| Björg Eva Skogøy                                   | A systems approach to enhance global efforts to implement family focused mental health (MH) interventions   | Child & Youth Services                                   | 1    |
| Björg Eva Skogøy                                   | How can we make the psychiatric workforce more family focused?  | Cambridge University Press                               | 2    |

| NAVN                                     | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL          | NIVÅ |
|--|--|----------------------------|------|
| Bjørg Eva Skogøy<br>Kristin Anne Stavnes | The policy context and change for families living with parental mental illness | Cambridge University Press | 2    |
| Gunilla Klensmeden Fosse                 | Självet och suicidaliteten   | Suicidologi                | 1    |

## Øye

| NAVN              | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                | NIVÅ |
|-------------------|--|----------------------------------|------|
| Therese von Hanno | Prevalence of refractive error in Europe: the European Eye Epidemiology (E(3)) Consortium            | European Journal of Epidemiology | 2    |
| Therese von Hanno | Increasing prevalence of myopia in Europe and the impact of education                                | Ophthalmology (Rochester, Minn.) | 2    |
| Therese von Hanno | Estimated and Measured GFR Associate Differently with Retinal Vasculopathy in the General Population | Nephron. Clinical practice       | 1    |

## Øvrige fagområder

| NAVN                    | PUBLIKASJON  | PUBLISERINGSKANAL                           | NIVÅ |
|-------------------------|--|---|------|
| Jan Terje Henriksen     | Introduction to Culture, Development and Petroleum: An Ethnography of the High North | Routledge                                   | 2    |
| Anne Kristine Fagerheim | Regional differences in renal replacement therapy in northern Norway 2000–2012       | International Journal of Circumpolar Health | 1    |



Nordlandssykehuset HF  
Postboks 1480  
8092 Bodø

Nordlandssykehuset Lofoten  
Boks 373  
8376 Leknes

Nordlandssykehuset Vesterålen  
Ivar Bergsmoes gate 3  
8450 Stokmarknes

postmottak@nordlandssykehuset.no  
forskning@nordlandssykehuset.no

[nordlandssykehuset.no](http://nordlandssykehuset.no)

