



Styresak 073-2019

Forskning og innovasjon ved Nordlandssykehuset

Saksbehandler: Petter Roman Øien og Beate Sørslett
Dato dok: 22.08.2019
Møtedato: 29.08.2019
Vår ref: 2019/5165

Vedlegg (t): Skriftlig versjon av forskningsrapport for 2018

Innstilling til vedtak

1. Styret tar saken til orientering, og ber om det jobbes videre med konkrete tiltak som bidrar til realisering av de definerte målene i regional forskningsstrategi og Nordlandssykehusets strategisk utviklingsplan.
2. Styret ber om jevnlig rapportering knyttet til målområdene for forskning og innovasjon

Bakgrunn

I Nordlandssykehusets strategiske utviklingsplan for 2018 – 2035 (styresak 18/2018) er det definert klare målsettinger for forskningsaktiviteten i foretaket:

Overordnet mål:

Styrke og integrere forskning-, innovasjon- og utdanningsaktiviteten i Nordlandssykehuset slik at den bidrar til kontinuerlig forbedring

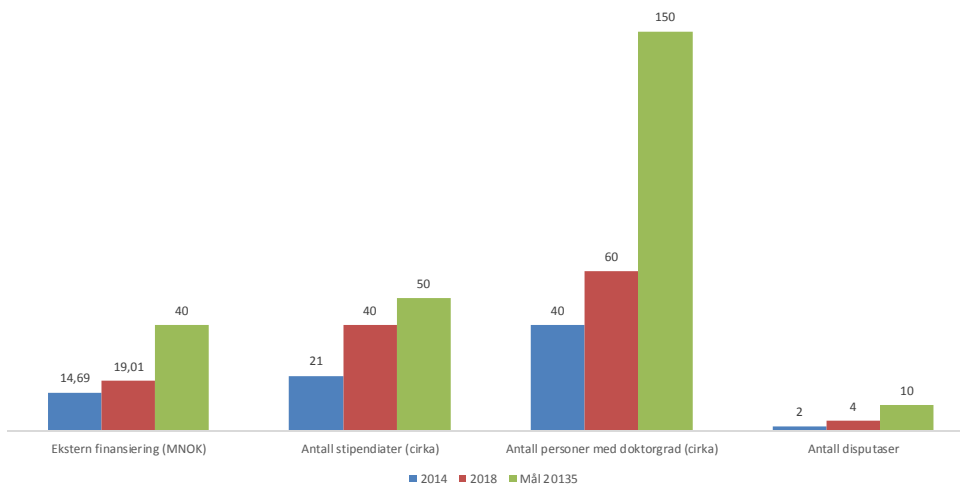
Delmål:

Forskning har som samlet målsetting å bidra til:

- Å styrke samarbeid og samhandling med kommuner, fylkeskommune, universiteter, helseforetak og næringsliv
- Å realisere foretakets mål innen kontinuerlig forbedring, brukermedvirkning, pasientsikkerhet og teknologiutvikling
- Å støtte opp under Nordlandssykehusets strategiske satsningsområder

Kvantitative mål:

- Øke antall ansatte med doktorgrad fra cirka 50 til 150-170
- Øke antall ph.d.-studenter fra cirka 30 til 50 +
- Øke antall disputaser fra 4-6 til 10-12 pr år
- Øke ekstern forskningsfinansiering med 100 % fra ca. 15 MNOK



Figur 1. Kvantitative mål for forskningsaktiviteten i Nordlandssykehuset HF 2014-35

I tillegg til målene i strategisk utviklingsplan har Helse Nord definert satsingsområder, mål og strategiske tiltak for forskning og innovasjon¹. Denne saken beskriver status og utfordringer for forsknings- og innovasjonsvirksomheten ved Nordlandssykehuset.

Direktørens vurdering

Forskning er en av de fire lovpålagte oppgavene i spesialisthelsetjenesten og fokuset på forskning i Nordlandssykehuset gjennom flere år har resultert i en positiv utvikling. Selv om utviklingstrenden for forskningsaktiviteten er positiv, må det fortsatt arbeides målrettet i aktuelle stabsenheter og klinikker for å øke aktiviteten uten at dette skal påvirke kvaliteten på forskningen negativt. Nordlandssykehusets strategisk utviklingsplan understreker betydning av og behovet for å styrke forskningen opp mot våre strategiske satsingsområder. I tillegg mener direktøren at forskningen i Nordlandssykehuset i stadig større grad må integreres og ses i sammenheng med øvrig faglig og klinisk virksomhet, spesielt med fokus på de områdene hvor vi dag har lavere forskningsaktivitet og innenfor de områdene hvor Nordlandssykehuset har regionale funksjoner. I tråd med Nordlandssykehusets strategiske utviklingsplan har vi også et mål om å øke aktiviteten innenfor innovasjon i tett relasjon til våre samarbeidspartnere. Direktøren er derfor tilfreds med at vi er godt i gang med å etablere en innovasjonsarena og at antall innovasjonsprosjekter i foretaket øker. På denne måten kan Nordlandssykehuset i større grad kan anvende teknologi og e-helse hensiktsmessig til kontinuerlig forbedring og for å skape pasientens helsetjeneste.

Organisering og infrastruktur

Forskning og innovasjon har vært gjenstand for en betydelig organisatorisk styrking i Nordlandssykehuset de siste årene. Følgende tiltak har vært sentrale:

- Klinikkenes ansvar for forskning har blitt tydeliggjort. Tidligere ble forskningsprosjekter lagt til Seksjon for forskning. Dette har blitt endret slik at alle forskningsprosjekter (herunder de som inkluderer ansettelse av stipendiater og postdoc-er) forankres i den enkelte klinikk. På den måten får klinikkene integrert forskning i klinisk virksomhet og lettere implementert av forskningsresultater direkte i den kliniske hverdagen.
- Fra 2015 har Nordlandssykehuset hatt et eget forskningsutvalg bestående av forskere fra ulike fagretninger og disipliner. Ansatte i ulike trinn i sine forskerkarrierer er også

¹ <https://helse-nord.no/Documents/Forskning/Strategi%20for%20forskning%20og%20innovasjon%202016-2020.pdf>

representert. Utvalget er et viktig høringsorgan for foretaket i alle spørsmål som angår forskning.

- I mars 2019 ble Fagavdelingen i Nordlandssykehuset etablert. I avdelingen inngår den faglige virksomheten i foretaket (utdanning, forskning/innovasjon, pasientsikkerhet, kvalitetsforbedringskompetanse, smittevern og pårørende-/pasientarbeid). Den nye organiseringen styrker forskning og innovasjon ved at man oppnår et større helhetsfokus og oppnår bedre koordinering mellom ulike samarbeidende områder i foretaket.
- Forskningslaboratoriet, som utgjør sykehusets viktigste forskningsinfrastruktur, inngår i Fagavdelingen som del av Seksjon for forskning. De siste årene har det blitt investert store midler til ny utstyrspark ved Forskningslaboratoriet. En egen lederstilling er også etablert for å styrke virksomheten, som har utviklet seg til å bli en viktig infrastruktur for forskning i regionen og som en del av nasjonale samarbeid.
- Ansvar for oppfølging av alle aspekter ved Helseforskningsloven er tillagt Seksjon for forskning som foretakets infrastruktur for sikker lagring av forskningsdata er en del av. I løpet av 2019 implementerer Nordlandssykehuset innovasjonsverktøyet Induct. Induct er et verktøy som vil gjøre foretaket i stand til å følge opp innovasjon og utvikling på en ny og mer strukturert måte på lik linje med øvrige helseforetak i Norge.

Strategiske fokusområder i forskningen

Det er behov for å øke antallet av kliniske studier i Nordlandssykehuset, og da særlig studier som støtter opp under og styrker innsatsen på våre strategiske satsingsområder. Det er utfordrende å drive forskningen innenfor alle disse områdene samtidig, men vi kan likevel vise til følgende eksempler på forskning som på ulike måter svarer opp de strategiske satsningsområdene²:

Kontinuerlig forbedring

De tre uventede og alvorlige hendelsene i forbindelse med operativ hysteroskopi ved dagkirurgisk enhet i Nordlandssykehuset tilbake i 2015³ resulterte i to ulike ph.d.-prosjekter som begge fokuserer på emboli (materiale som blokkerer sirkulasjonen og som er ført med blodet fra et annet sted i kroppen). Det ene av disse prosjektene tar for seg luftemboli mens det andre omhandler fettemboli. Førstnevnte prosjekt er et direkte svar på de tre alvorlige hendelsene i 2015 mens det sistnevnte skal gi bedre kunnskap rundt dødsfall i for eksempel bilulykker, der pasienter med bruddskader dør. Begge disse prosjektene har stor klinisk relevans, og gir sykehuset kunnskap som vil være viktig i behandlingen av våre pasienter.

I mai i år disputerte en av sykehusets ansatte på bruken av Global Trigger Tool (GTT) - metoden i Nordlandssykehuset. GTT er i dag i bruk i alle norske foretak for å kartlegge pasientskader og om disse endringene implementeres vil man kunne forbedre kvaliteten på resultatene og redusere ressursbruken. Forskning på og videreutvikling av det automatiske verktøyet for GTT analyse gjør foretaket i stand til å identifisere pasienter som står i fare for å bli påført en pasientskade. Dette gir muligheter for på sikt å utvikle et mer treffsikkert «varslingssystem» ved Nordlandssykehuset, slik at helsepersonell kan forebygge at pasientskadene før de oppstår.

Minimal invasiv

Forskere ved Medisinsk klinikk jobber med å få etablert forskning tilknyttet PCI-senteret, som er under etablering ved Nordlandssykehuset. Våren 2019 ble Norges forskningsråd søkt om støtte til prosjektet «Northern Plaques - a study of risk of coronary plaques in young adults

² Forskningsprosjektene er nærmere omtalt i Forskningsrapporten for 2018

³ <https://www.helsetilsynet.no/presse/nyhetsarkiv/2015/nordlandssykehuset-ma-redegjore-for-statens-helsetilsyn/>

with familial hypercholesterolemia». Mer eller mindre identisk prosjekt vil også bli oversendt Helse Nord til innen årets frist 1. september. Oppdragsforskningsprosjektet «Patients experience of safety and quality of life following a new regional organization for percutaneous coronary intervention in patients with acute and chronic cardiovascular disease in northern Norway» er også oversendt til Helse Nord, og prosjektet forventes å motta finansiell støtte.

Teknologi og e-helse

Det er per i dag ikke etablert forskningsprosjekter på dette satsningsområdet, men gjennom Helse Nords tildeling av innovasjonsmidler i 2018 og 2019 har foretaket fått støtte til åtte ulike prosjekter⁴⁵, som nesten alle har fokus på teknologi og e-helse. Forprosjektet «Etablering av innovasjonsarena for helsetjenester» (omsøkt kroner 400 000,-) og hovedprosjektet «INOVACARE – Innovasjonsarena for helseløsninger» (omsøkt kroner 4 000 000,-) er allerede innvilget av henholdsvis Nordland fylkeskommune og Bodø næringsfond. Et tett samarbeid er etablert med Bodø kommune, og vi er i god prosess for å inkludere Nord universitet som en likeverdig partner med Nordlandssykehuset og Bodø kommune.

Kirurgi og ortopedi

I 2019 ble prosjektet «Likeverdige helsetjenester – uansett hvor du bor? – Et regionalt forskningssamarbeid for å forstå geografisk og uberettiget variasjon i helsetjenestebruk, medisinsk praksis og behandlingsresultater» iverksatt, hvor Nordlandssykehuset har med en ph.d. stipendiat I dette prosjektet fokuseres det på behandling av hoftebrudd. Data innsamlet ved Nasjonalt hoftebruddregister viser at det er store forskjeller mellom norske sykehus i valg av behandlingsform for hoftebrudd. Mange av pasientene venter også for lenge på operasjon. Pasientrapporterte data om livskvalitet samles inn ved registeret, men resultatene rapporteres ikke etter pasientenes bosted. Det er behov for økt kunnskap om hvilke konsekvenser praksisvariasjon ved hoftebrudd har for pasienter, helsetjenesten og samfunnet for øvrig. To av de nasjonale kvalitetsindikatorne er knyttet til behandling og overlevelse etter hoftebrudd.

Strukturelle fokusområder for forskning

I strategisk utviklingsplan for 2018 – 2035 fremheves infrastruktur, ekstern finansiering og tilrettelegging i form av tid som sentrale virkemidler for å opprettholde og øke forskningsaktiviteten. Særlig på de to førstnevnte områdene har vi enten iverksatt eller jobber med konkrete tiltak.

Infrastruktur

Det er etablert et samarbeid mellom Bodø kommune, Nordland fylkeskommune, Nord universitet og Nordlandssykehuset knyttet til mulig etablering av et helsehus. Dette representerer i så måte en svært spennende mulighet for forskning, innovasjon og utdanning i samspill. Et samlet forskningsmiljø med Forskningslaboratorium, arealer til biobank, seminar- og veiledningsrom og stipendiatkontorer vil skape en dynamikk og gi mulighet for å ta ut synergier som sannsynligvis i seg selv vil åpne nye muligheter for å øke forskningsaktiviteten. Nordlandssykehusets styre vil få etableringen av et helsehus til behandling på et senere tidspunkt.

Ekstern finansiering

I Nordlandssykehuset må vi jobbe med å legge bedre til rette for at flere gode søknader oversendes til Helse Nords årlige forskningsutlysning. Flere forskere må også vurdere oversendelse av søknader til Norges forskningsråd ettersom søknadsformatet her er mer eller

⁴ <https://helse-nord.no/forskning-og-innovasjon/innovasjon/disse-har-fatt-innovasjonsmidler-fra-helse-nord>

⁵ <https://helse-nord.no/forskning-og-innovasjon/innovasjon/disse-prosjektene-far-innovasjonsmidler-for-2019>

mindre identisk med det som benyttes av Helse Nord. Forskningsutvalget vårt fikk seg derfor 15. oktober 2018 forelagt «Tiltak for forskning – oppfølging av strategisk utviklingsplan ved Nordlandssykehuset» (sak 08/2018). Med mindre justeringer ble følgende konkrete tiltak anbefalt fra Forskningsutvalgets for perioden 2019 – 2022:

- 2 x 25 % stilling som postdoc (kostnad: kroner 600 000,- per år)
- 5 x søknadsstipend per år (kostnad: kroner 500 000,- per år)
- Strategiske forskningstiltak (kostnad: kroner 250 000,- per år)
- Interne forskningsmidler (kostnad: kroner 750 000,- per år)

Organisering og tilrettelegging

I strategisk utviklingsplan poengteres det at administrativt samarbeid med Nord universitet innen forskning er ønskelig. Dette følges opp fortløpende. Andre former for samarbeid er også aktuelt. Blant annet har Nordlandssykehuset henvendt seg til Nord universitet med tanke på etablering av felles redelighetsutvalg. Svar er så langt ikke mottatt.

Utfordringer tilknyttet forskningsaktiviteten i Nordlandssykehuset HF

Det er behov for å styrke forskningen innen en del spesifikke fagområder. Dette gjelder særlig 1) kirurgi og ortopedi og 2) røntgen og bildediagnostikk. Årsakene til behovet for styrkninger flere, men følgende årsaksforhold er sentrale:

- Forskningsområdene står sentralt i ulike deler av strategisk utviklingsplan.
- Ønsket kvalitet på LIS-utdanning ved Nordlandssykehuset forutsetter at fagområdene kan vise til forskningsaktivitet.
- Røntgen og bildediagnostikk står sentralt i andre forskningsområder – forskningsaktivitet her er derfor en viktig forutsetning for annen forskningsaktivitet.

I tillegg er det behov for å mer forskning innenfor de de fagområdene hvor Nordlandssykehuset har regionale funksjoner og forventes å lede an i fremtidig utvikling og innovasjon. Som et ledd i arbeidet med strategisk utviklingsplan, vil vi utforme en plan for hvordan og på hvilken måte disse utfordringene løses på en best mulig måte for å sikre kontinuerlig forbedring i foretaket og et fortsatt fokus på pasientens helsetjeneste.



PASIENTENS

FORSKNING

FORSKNINGSRAPPORT 2018

NORDLANDSSYKEHUSET
FOR FREMTIDEN

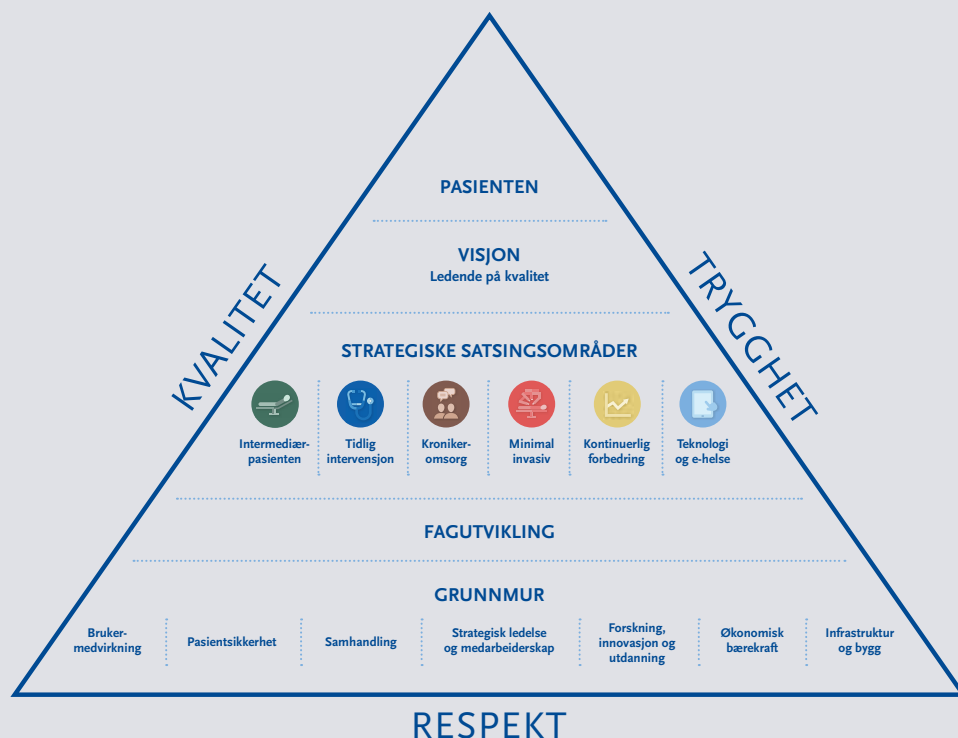
 **NORDLANDSSYKEHUSET**
NORDLÄNDA SKIPPIJVIESSO



Innholdsfortegnelse

Pasientens forskning	3
Forskning og kvalitet – fire presentasjoner	4
<i>Forskerteam i startfasen</i>	5
<i>Ekspert på egen sykdom</i>	7
<i>Når hjerneslaget rammer</i>	10
<i>Døråpnerne</i>	12
Pågående ph.d.-prosjekter	14
<i>Gunnar Waage Skjeflo</i>	15
<i>Ellinor Christin Haukland</i>	16
<i>Amalie Nilsen</i>	17
Disputaser i 2018	19
<i>Johanne Marie Iversen</i>	19
<i>Andrea Milde Øhrn</i>	20
<i>Asbjørn Junker</i>	21
<i>Guro Wisth Øydgard</i>	22
<i>Erling Kvig</i>	23
Organisering av forskningen	24
<i>Seksjon for forskning</i>	25
<i>Finansiering av forskning</i>	26
<i>Forskningsresultater i 2018</i>	28
<i>Vitenskapelige publiseringer 2018</i>	30

Pasientens forskning



Våren 2018 ble Nordlandssykehusets strategiske utviklingsplan for perioden frem mot 2035 vedtatt. Med dette har sykehuset fått en ambisiøs og fremtidsrettet plan der strategiske satsingsområder og virkemidler for å realisere disse står sentralt.

Det er vanskelig å spå alle utviklingstrekkene helsesektoren kommer til å stå overfor og hvilke utfordringer disse vil skape for sykehusene. Noen trekk står likevel fast: Pasientene er og forblir de viktigste, befolkningen blir generelt eldre, teknologi kommer til å spille en stadig viktigere rolle og flere av utfordringene vi står overfor må løses ved hjelp av forskning. Dersom Nordlandssykehuset skal være i stand til å optimalisere, videreutvikle og kvalitetssikre sine helsetjenester, er det av helt grunnleggende betydning at pasientene involveres. Brukermedvirkning har derfor fått en stadig viktigere plass i all vår virksomhet som berører faglig utvikling.

I forskningsrapporten for 2018 presenterer vi smakebiter på forskning sett fra pasientens perspektiv. Deres kompetanse og kunnskap om egne diagnoser og våre helsetjenester er uvurderlig og verdsettes derfor høyt.

Nordlandssykehuset skal i årene som kommer legge til rette for at pasientene kan bidra mer – både kvantitativt og kvalitativt. Vi håper derfor årets rapport kan bidra til å belyse pasientenes viktige rolle i forskningen, ikke bare overfor forskningsmiljøene, men også overfor våre pasienter og deres pårørende.

Paul Martin
Strand

Administrerende
direktør

Paul M Strand



FORSKNING OG KVALITET

– FIRE PRESENTASJONER

Her presenteres fire ulike forskningsprosjekter i Nordlandssykehuset. Prosjektene er forskjellige med tanke på målsetting, faglig innretning og metodisk tilnærming, men har alle det til felles at brukermedvirkning er et viktig aspekt.





Brukerrepresentant
(medforsker)
Ragni Adelsten Stokland

Forskerteam i startfasen

Dette er multifamilieterapi (MFT):

- Et gruppeterapeutisk tilbud for 6–7 familier som møtes i gruppesamlinger over ett år.
- Tilbudet retter seg mot familier med minst ett medlem i alderen 18–30 år med diagnosen anorexia eller bulimia nervosa.
- Denne unge voksne bor enten hjemme eller har nærmeste tilknytning til sin primærfamilie.
- MFT brukes i tillegg til individuell behandling.

Tekst: Inger Ellen Eftevand Orvin

Hvordan er det egentlig å være pårørende til en ung voksen med alvorlige spiseforstyrrelser? Og hvilken effekt har multifamilieterapi for pasienten og deres familie? Dette skal to nye doktoravhandlinger gi oss flere svar på.

Det finnes i dag lite forskning som omhandler pårørende til voksne med alvorlige spiseforstyrrelser, og det er forventet at resultatene av den pågående forskningen vil bidra til å endre behandlingen av denne pasientgruppen og deres familier. Begge prosjektene retter seg mot kvinner i alderen 18–30 år, og vil bli gjennomført i et samarbeid mellom Regionalt senter for spiseforstyrrelser (SPIS) og Fakultet for sykepleie og helsevitenskap ved Nord universitet. Arbeidet vil bli ledet av professor Berit Støre Brinchmann. To medforskere er tilknyttet forskerteamet, der den ene har pasienterfaring og den andre pårørendeerfaring.

Brukererfaring

Medforsker og brukerrepresentant Ragni Adelsten Stokland er opptatt av fag og forskning, og har i tillegg kjent problemstillingene på kroppen.

– I vår familie ble situasjonen enklere gjennom multifamilieterapi fordi jeg etter hvert turte å være ærlig. Nå vet familien min at dersom jeg sier at jeg har det bra, så er sjansen stor for at det stemmer. Sånn var det ikke da jeg var yngre, sier Stokland.

Hun spent på om andre familier har hatt lignende erfaringer, og bidrar gjerne med sin erfaring og kunnskap inn i forskningsteamet.

Mange spørsmål – få svar

Det er store spørsmål forskningsprosjektene «Multifamilieterapi i behandling av alvorlige spiseforstyrrelser hos unge, voksne kvinner» og «Unge kvinner med alvorlige spiseforstyrrelser – foreldre og søskens erfaringer» skal prøve å gi nærmere svar på. Hvordan oppleves det å leve med en alvorlig spiseforstyrrelse i familien, når den syke er over 18 år og har vært syk over lang tid? På hvilken måte bidrar multifamilieterapi i behandling av alvorlige spiseforstyrrelser? Har metoden effekt for videre vellykket mestring av sykdommen? Og hva med pasientens familiemedlemmer, opplever de at situasjonen blir endret?

Det første studiet er et kvantitativt prosjekt der effekten av multifamilieterapi i behandlingen av unge, voksne kvinner med alvorlige spiseforstyrrelser, skal undersøkes.

– Dette studiet skal bruke registerdata som er samlet inn ved Nordlandssykehuset, sier Brinchmann. Den siste er et kvalitativt prosjekt der stipendiat Jannike Karstad (39), som er en erfaren terapeut med lang erfaring fra SPIS, nå er i gang med å studere hvordan det er å være pårørende til en voksen med spiseforstyrrelser.

— Hennes erfaring som terapeut vil også være svært relevant i denne sammenheng, sier Brinchmann.

Sammensatt kompetanse

Brinchmann er opptatt av at et forskerteam trenger sammensatt kompetanse, slik at flest mulig perspektiv kommer fram.

— Det viser seg at selv om det er et krav om at medforskere, eller brukerrepresentanter, skal inneha erfaringskompetanse, så sitter de på mye annen nyttig kompetanse i tillegg, sier hun.

Nettopp derfor snakkes det ikke om «bare» brukerkompetanse. Også fagfolk kan ha vært pasienter eller pårørende, og brukerrepresentanter kan ha forskerkompetanse.

Medforsker Ragni Stokland vil først og fremst være knyttet til den kvantitative studien. Hun har selv erfaring fra multifamilieterapi, da hun og hennes familie fikk tilbud om denne behandlingsformen.

— At hun i tillegg har en bachelor i kjemi, og er godt på vei i en master i biologi, er slett ingen ulempe, sier Berit Brinchmann. Hun sier videre at det ikke er alle som makter å delta med sin brukerkompetanse fordi det nødvendigvis vil være smertefulle forhold som berøres. I tillegg blir egne helseutfordringer en offentlig sak.

— Det er modig å bidra til forskning på denne måten, sier Brinchmann. Hun ser for seg at medforskerne, også kan være med og bidra i formidling til andre forskere og brukere, både på konferanser og i tidsskrifter. Deltakelse gjennom hele forskningsprosessen vil ha mye å si.

— Jeg tror at informantene vil åpne seg lettere dersom det er «vanlige» folk med lignende erfaringer til stede under intervjuene. Det bidrar rett og slett til en mer åpen kommunikasjon, sier Brinchmann.

Vil bidra til fagutvikling

Stokland på sin side er opptatt av fag og forskning.

— Dersom jeg kan bidra til fagutvikling, synes jeg det er strålende. Det er en viktig drivkraft for meg at mine erfaringer kan komme til nytte, og jeg gleder meg til å delta, sier hun.

Hun legger ikke skjul på at det var hennes egne spiseforstyrrelser som førte familien inn i denne formen for terapi, og hun mener det har betydd mye.

Spørsmål som kan berøres i MFT:

- Hva er skremmende ved å bli voksen og selvstendig?
- Hvordan håndtere overgangen mellom utskrivelse fra behandling og et liv hjemme?
- Hvor mye skal foreldrene gripe inn når de ser at det ikke går så bra?
- Hva er normalt, og hva er «spiseforstyrrelsens uttrykk»?
- Hvordan kan foreldrene og søsken leve sitt eget liv ut over det å forholde seg til spiseforstyrrelsen?
- Er det nødvendig å «gå på tå hev» rundt en person med spiseforstyrrelse, for ikke å forverre situasjonen?
- Hvordan lære pårørende å snakke med den «friske delen av mennesket» og unngå å krangle med «spiseforstyrrelsesdelen»?

Ikke nødvendigvis i en helbredelsesprosess, dette handler mer om kommunikasjon.

— Som et resultat av den prosessen vi gikk gjennom i multifamilieterapi, er det blitt lettere å kommunisere om min sykdom, sier Stokland, og forteller at det er måten familien i ettertid kommuniserer på, som for dem har vært den største gevinsten. På det tidspunktet familien gikk i terapi, hadde hun bodd hjemmefra i seks år, og hadde full mulighet til å holde problemene sine skjult.

— Det gjør at familien føler hjelpeløshet i situasjonen, sier Ragni Adelsten Stokland, og fortsetter:

— Når flere familier i samme situasjon samles, skjer det mye nyttig samhandling og erfaringsutveksling. Det demper bekymring og stress.

— For oss er dette et nytt landskap og forsere ev nybrottsarbeid men vi gleder oss over at vi har fått med kompetente medforskere som vil være med og bidra til at viktige erfaringer blir dokumentert, avslutter Berit Støre Brinchmann.



Brukerrepresentant
Merete Johansen

Ekspert på egen sykdom

Brukermedvirkning

- Erfaring viser at brukermedvirkning gir bedre forskningskvalitet
- Forskningsdesign blir mer formålstjenlig
- Rekruttering og deltakelse øker i kliniske studier
- De regionale helseforetakenes retningslinjer for brukermedvirkning i forskning er laget for å øke innflytelsen til pasienter og pårørende
- Brukerne skal tas med i alle faser av forskningen
- Stadig oftere et kriterium for deltakelse i internasjonale forskningsprogram

Tekst: Inger Ellen Eftevand Orvin

Dette viser forskningen:

- Det er lavgradig økt betennelsesaktivitet ved AIP målt som økte biomarkører i plasma
- Et høyt energi-inntak samt økt inntak av sukker og søtsaker var assosiert med redusert sykdomsaktivitet ved AIP
- Porfyrianfall ble utløst av psykologisk stress (62%), fysisk anstrengelse (38%), alkohol (32%), medisiner (29%), matvarer (24%) og sult/faste (24%) hos de med symptomatisk AIP

I Nordland fylke er det omtrent 100 personer som har fått påvist AIP. Merete Johansen er en av dem. Det har forskerne ved Nordlandssykehuset HF stor nytte av. Da Merete var 21 år gammel og småbarnsmor, ble hun syk. Veldig syk. Men i motsetning til andre i familien som måtte vente lenge før de fikk svar på hva det var som førte til smertefulle anfall og perioder uten energi, skjønte hun raskt at hun hadde Akutt Intermitterende Porfyri (AIP).

Utløsende faktorer

I dag har Merete Johansen kunnskap nok til å vite hva det var som etter all sannsynlighet utløste anfallene hos henne: Slinking og stress. Som småbarnsmor er det ikke enkelt å finne roen, og hvis det er noe forsker Elin Storjord, overlege ved fagområde medisinsk biokjemi ved Nordlandssykehuset, og ph.d. student ved Norges Arktiske Universitet i Tromsø, kan bekrefte, så er det at fagmiljøet kan si at et karbohydratfattig kosthold kan være utslagsgivende for at symptomene ved AIP

bryter ut. Halvt på fleip kan en si at Merete ble straffet hardt for ikke å unne seg søte kaker. Sykdommen har fått tilnavnet «den lille imitator» fordi symptomene kan forveksles med en rekke andre sykdomstilstander. — Tidligere hendte det at den ble forvekslet med gallesteinsanfall eller blindtarmbetennelse. Når vi i dag vet at det er enkelte virkestoffer i narkose som trigger anfall, sier det seg selv at utfallet kunne bli fatalt, sier Elin Storjord.

Erfaringsbasert kunnskap

Det er nettopp slik kunnskap Merete Johansen ønsker skal være lett tilgjengelig for kommende generasjoner som er bærere av denne arvelige og i noen tilfeller svært belastende genfeilen. Hun er leder av Porfyriforeningen i Nordland, den eneste aktive pasientforeningen for porfyri i Norge i dag. Gjennom forskningsprosjektet «Tannhelse, kosthold, inflammasjon og biomarkører ved akutt intermitterende porfyri» har hun bidratt med erfaringsbasert kunnskap om sykdommen.

Forståelse og trygghet

— Det å ha kort vei til forskningsfeltet, kunne ta en telefon om det er noe du lurer på, og i tillegg ha fått sett hvor mye arbeid som ligger bak hvert eneste forskningsresultat, har vært enormt lærerikt og nyttig, sier Merete Johansen. Forskning er ikke lenger noe fjernt som utøves av professorer på et universitet, forskning har betydning for hverdagen.

Det store spørsmålet er hvorfor noen blir veldig syke i perioder, mens de aller fleste bærere ikke merker at de har sykdommen? Går det an å påvirke sykdomsaktiviteten ved å gjøre livsstilsendringer? — Vi forventet å kunne gi pasienter og pårørende økt kunnskap om forebygging av porfyri-anfall, sier Elin Storjord. Det ble viktig for oss å innhente ny kunnskap om betydningen av kostholds faktorer, vitaminer, alkoholinntak, røyking, betennelsesaktivitet og tannhelse fordi vi visste at det ville kunne være nyttig for pasientene.

Forskningsmiljøet ved Nordlandssykehuset har i mange år hatt et godt samarbeid med porfyriforeningen i Nordland. Forskerteamet har underveis i prosessen vært i dialog om spørsmål som burde besvares gjennom forskning, og hva som burde beskrives slik at pasienter senere kan finne svar. Prosjektet og resultater fra forskningen har vært presentert årlig for pasientforeningen.

— Vi må innse at vi ikke kunne ha gjennomført denne forskningen uten deltakelse fra brukerne, sier Storjord. I tillegg til å ha professor Ole-Lars Brekke som hovedveileder, har også professor Tom Eirik Mollnes og

professor Erik Waage Nielsen bidratt som biveiledere i prosjektet.

Hva påvirker sykdomsaktivitet?

I dag finnes en medikamentdatabase utarbeidet ved Nasjonalt kompetansesenter for porfyri i Bergen. Blir du som pasient anbefalt å ta en spesiell type medisin, er det enkelt å sjekke virkestoffene opp mot databasen. Det har også lenge vært kjent at økt glukose (druesukker) i kosten hindrer porfyrianfall og at hormoner virker inn på sykdomsaktiviteten. Senere studier viser at personer med AIP som har fått diabetes type 2, mister sine porfyrisymptomer pga. høyt blodsukker.

Høye nivåer av forløpere fra hemsyntesen hoper seg opp i kroppen ved AIP, og når det blir for mye av disse forløperne kalt ALA og PBG, så får de giftig virkning, og påvirker nervesystemet. Det kan føre til lammelser og smerter. Hvilke faktorer er det som påvirker dette? — Et sentralt spørsmål var om inflammasjon utenom anfall påvirker sykdomsaktiviteten. Noen går med en lavgradig betennelsestilstand i kroppen uten å være klar over det. En lett tannkjøttbetennelse kan være nok til at nyre og leverfunksjonen blir dårligere, opphopning av giftstoffer øker, og anfallene blir hyppigere. En teoretisk mulig konsekvens kan være leverkreft, som det viser seg at personer med AIP har høyt forekomst av.

Tannhelse

Derfor var tannhelse en av faktorene som skulle undersøkes grundig da 50 personer med påvist AIP ble undersøkt. Kom nedsatt tannhelse av økt sukkerinntak, eller kunne det tenkes at redusert nyre – og leverfunksjon påvirker tannhelsen? Å bidra til forskning krever en del av brukerne. Full sjekk hos tannlegen. Nøyaktig kostholds dagbok i en uke – uten å jukse, ler Merete. En bevissthet rundt egne livsstilsfaktorer, spørreskjema om sykdom og medisiner. Veiing og måling, blodtrykk og puls. — Men det er verdt det, mener Merete Johansen. Med økt kunnskap om egen sykdom og nyeste forskning, blir hun en ressurs i pasientforeningen. Og for egen del blir tryggheten større.

Dette er Akutt Intermitterende Porfyri (AIP):

- Autosomal dominant arvelig sykdom som skyldes en mutasjon i et enzym i hemsyntesen
- Over 400 genmutasjoner som kan gi denne sykdommen
- Blodbankstudier viser at 1:1500 har mutasjoner som kan lede til denne tilstanden
- Er du bærer, er det 50 % sjanse for at dine barn blir bærere
- Gir oftest symptomer hos kvinner i fertil alder, og hos eldre menn
- Typiske symptomer er anfall med sterke magesmerter, mørk rød urin, kvalme, oppkast, forstoppelse, nedsatt muskelkraft og nerveskade.
- Tydelige symptomer og genmutasjon karakteriseres som manifest AIP
- Ved latent AIP har man mutasjon, men merker ingen symptomer
- AIP – anfall kan utløses av en rekke medikamenter, infeksjoner, alkohol og stress
- En av behandlingsformene er å fjerne utløsende faktorer, og innta mye sukker



Ph.d.-student
Elin Storjord

Viktige pasienthistorier

— Fordi det er så få som har denne sykdommen, og fordi den enes anfall ikke nødvendigvis ligner den andres, er vi avhengige av velvilje rundt «case reports». Pasienthistorier som publiseres anonymt i internasjonale tidsskrifter slik at den økte kunnskapen om AIP kommer andre pasienter til nytte. Når formidlingsviljen møter forskningsverden, fører det til tryggere oppfølging.

— Vi er opptatt av å formidle at livet skal leves som vanlig. Ikke alle som kan være bærere ønsker å få det påvist gjennom gentesting. Det er også obligatorisk med genetisk veiledning for å være forberedt på konsekvensene av et eventuelt funn ved såkalt presymptomatisk diagnostikk – dvs. i de tilfeller pasienten verken har symptomer eller tegn på sykdom. Men noen ganger er det helt nødvendig, og da er det viktig å ha noen å snakke med, også utenfor sykehusverden.

Anbefaler å være brukerrepresentant

— Jeg anbefaler virkelig å være brukerrepresentant i et forskningsprosjekt rundt egen sykdom. Den tryggheten kunnskap gir, er uvurderlig. Jeg husker mine første anfall som traumatiske. Ofte ventet jeg for lenge med å oppsøke behandling, og når jeg først kom til sykehuset, fikk jeg ikke smertestillende før tilstanden var utredet. Nå er det enklere fordi helsevesenet vet mer. Her på sykehuset er det tett kontakt mellom forskere og behandlere. Det gir rask og trygg behandling, sier Merete Johansen.

Men fortsatt er det mye uoppdaget. Elin Storjord kaller summen av alle faktorer som skal til for at sykdommen aktiveres, for uflaks. Hun er glad for hver eneste pasient som har bidratt til økt kunnskap. Bare slik kan uflaksfaktoren reduseres.

Det er det som gjør forskning meningsfylt.



Brugerrepresentant
Paul Amundsen (t.v.) og
ph.d.-student Ida Bakke

Når hjerneslaget rammer

Prehospitale minutter teller ved hjerneslag

- Forskningsprosjektet er et todelt prosjektet som startet i mars 2018 og forventes avsluttet i 2022.
- Målet er å finne ut hvorfor mange personer med akutt hjerneslag ikke kommer raskere til behandling på sykehus.
- Nordland og Akershus fylke skal sammenlignes i en kvantitativ studie.
- Slagrammede pasienter og vitner til hjerneslaget skal intervjues i en kvalitativ studie.
- Resultatene vil bli brukt i folkeopplysning og i opplæring av ambulansetjenesten.

Tekst: Inger Ellen Eftevand Orvin

Det kom helt uten forvarsel. Paul Amundsen våknet plutselig en natt uten å kunne stå på bena. Nå bidrar han i forskning som skal fortelle oss mer om hvorfor så mange kommer sent til behandling.

Året var 2004. Paul Amundsen var en veltrent 49-åring som så fram til en god natts søvn etter halvannen mil på ski i finværet. Da han utpå natten stod opp for å gå på toalettet, klarte han ikke å stå på føttene. Svimmelheten var overveldende. På mannfolks vis skulle han ikke forstyrre kona som lå og sov, og krøp heller på alle fire til toalettet og tilbake. Heldigvis kom brekningene, ellers kunne situasjonen vært en helt annen enn i dag. For det var disse lydene som vekte kona.

— Hun jobber i helsevesenet, og forstod raskt at det hastet med å komme seg til lege.

Amundsen husker turen i ambulansen, der han lå og talte passerte lyskryss for å orientere seg. Så husker han ikke så mye mer før det hadde gått nesten ett døgn. Legene mistenkte virus på balansenerven før en våken nevrolog slo alarm, og Amundsen ble hastesendt til Tromsø.

Hva skjer på vei til sykehuset?

Når hjerneslaget rammer, haster det å komme under behandling. Svimlende to millioner hjerneceller dør per minutt. Likevel kommer over 40 % av de slagrammede inn på sykehus mer enn 4,5 timer etter at tilstanden har inntruffet. Hvorfor?

— Det er akkurat dette vi vil vite mer om, sier Ida Bakke, spesialist i nevrologi og ph.d.-student. Hun leder forskningsprosjektet «Prehospital minutes count during a stroke. Factors associated with prehospital delay with data from various regions in Norway and one region in Switzerland» som i 2018 startet opp ved Nordlandssykehuset.

— Vårt mål er å bidra til forbedring av forløp og behandling ved akutt hjerneslag. Vi vet i dag mye om hva som skjer etter at den slagrammede er kommet inn på sykehus. Slagalarmteamet, som også innbefatter ambulansesjåførene, har jevnlig øvelser, og er godt forberedt. Men hva skjer på veien til sykehuset? Er det primærhelsetjenesten som ikke forstår hva som skjer? Er det den rammede pasienten som ikke vil plage de rundt seg? Er det transporten som tar for lang tid? Spiller alder og kjønn inn?

Data fra over 1000 slagtilfeller

Gjennom forskning er målet å identifisere forsinkelser i denne kjeden. Nordnorske forhold skal kartlegges, og sammenlignes med Akershus fylke. I vårt langstrakte fylke er pasientene avhengige av transport med ferje og helikopter, i Akershus bor de fleste i by eller i bynære strøk, med enkel logistikk.

— På den måten kan vi identifisere flere forsinkelsesfaktorer, sier Ida.

Nordlandssykehuset har i dag cirka 350 tilfeller av slagpasienter i året, Helgelandssykehuset cirka 200

tilfeller. Akershus universitetssykehus har 800 – 1000 tilfeller i året. Funnene skal også sammenliknes med et datamateriale som innhentes av Basel universitetssykehus i Sveits, forklarer Bakke.

Todelt prosjekt

Prosjektet er todelte. I delprosjekt 1 starter innsamling av kvantitative data, og det gjøres en sammenligning. I delprosjekt 2 vil slagrammede personer bli intervjuet innen fire uker etter hjerneslaget for å finne faktorer som har bidratt i beslutningsprosessen. Hadde de vondt? Hadde de sett en kampanje? Hvilke valg ble gjort av pasient og pårørende?

— Veileder i denne delen vil være Britt Normann, førsteamanuensis ved UiT og spesialist i nevrologisk fysioterapi ved Nordlandssykehuset. Hun har bred erfaring i å tolke data fra kvalitativ forskning, sier Bakke.

Blindfelt som symptom

— Jeg har fått være til stede for å se slagalarmteamets øvelser, og det er rørende å tenke på at det kunne vært meg som lå der og var avhengig av hurtig og kyndig hjelp, sier Paul Amundsen.

Han var heldig og kom seg ut i full jobb etter sitt første hjerneslag, som hadde rammet lillehjernen. Da hjerneslag nummer to kom, var symptomene helt annerledes:

— Jeg leste morgenavisen, og registrerte at jeg ikke så alt som stod skrevet. Jeg måtte flytte på avisen for å treffe bokstavene med blikket. Men heller ikke denne gangen tenkte jeg slag, og satte meg som vanlig i bilen for å kjøre på jobb. I en rundkjøring oppdaget jeg at jeg ikke hadde registrert bilen som kom fra høyre. Men det var ikke før familien slo alarm at jeg kom meg til behandling denne gangen heller, sier Amundsen, som nok en gang var heldig. Ikke bare har han lært seg å leve godt med blindfelt, han er også en av de 60 % av tilfellene der det er mulig å finne sikker årsak til at det dannes blodpropper.

— I mitt tilfelle viste det seg at jeg var arvelig belastet med en lukkedefekt i hjertet som forårsaket proppslipp. Også det lot seg behandle.

Hovedveileder er professor i nevrologi Rolf Salvesen, biveiledere er overlege/ph.d.-stipendiat Maria Carlsson ved Nordlandssykehuset, førsteamanuensis og spesialfysioterapeut Britt Normann ved UiT/Nordlandssykehuset og ph.d. / overlege Christian Georg Lund ved OUS Rikshospitalet.

Andre som bidrar aktivt i prosjektet er forsker, ph.d. og overlege Kashif W. Faiz ved AHUS, AMK-sykepleier Jan Robert Bøe ved Nordlandssykehuset, sykepleier/leder John Helge Flage ved Samlok og konstituert overlege Elisabeth Benum og overlege/enhetsdirektør prehospitale tjenester Bjørn Haug ved Helgelandssykehuset.

De vage tilfellene

— Paul Amundsens historie illustrerer hvor vanskelig det kan være å identifisere et hjerneslag. Symptomene er så ulike, og i rundt 20 % av tilfellene atypiske, som når det gjelder synsfeltutfall eller kraftig svimmelhet, sier Ida Bakke.

Amundsen kom inn som brukerrepresentant i prosjektet via sitt engasjement i Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL), der også Ida Bakke har vært hentet inn som fagekspert.

Bakke er svært glad for å ha en engasjert brukerrepresentant med seg i forskerteamet, der han allerede i innledende fase har bidratt med formuleringer som lettere kan forstås av pasientene som skal svare på spørsmålene.

— Når jeg snakket om forsinkelsesfaktorer, foreslo han eksempelvis å bruke begrepet « redusere tidstap », sier hun.

Begge ser fram til de resultatene studien vil gi, og håper på noen klare svar som kan bidra til nettopp å redusere forsinkelsesfaktorer – eller tidstap.

— Vi forventer å se noen mønster som kan bidra til ny og livreddende folkeopplysning, avslutter Ida Bakke.



Tone Elvevoll (t.v.) og
Marianne Elvik

Døråpnerne

Innovative Physiotherapy and Coordination of Care for People with MS: A Randomized Controlled Trial and a Qualitative Study

- Prosjektansvarlig: Britt Normann, førsteamanuensis ved UiT og spesialist i nevrologisk fysioterapi ved Nordlandssykehuset, i samarbeid med ph.d.-student og spesialist i nevrologisk fysioterapi ved NLSH, Ellen C. Arntzen.
- Helseforetak: Nordlandssykehuset HF, Bodø
- Prosjektet ble gjennomført i seks nordlandskommuner i perioden 2015-2016.
- Hensikt: Undersøke effekt og erfaringer med en ny gruppebasert kjernestabilitet- og balansetrening, GroupCoreDIST, sammenlignet med standard oppfølging hos personer med multipel sklerose.
- 40 personer med Multipel Sklerosen (MS) deltok i tilbud om GroupCoreDIST gruppebasert trening og 40 personer fikk standard oppfølging over en periode på seks uker. I tillegg trente de på egen hånd to dager i uka, nøyte dokumentert gjennom treningsdagbok.
- En kontrollgruppe på 40 MS-pasienter mottok i samme periode tradisjonell oppfølging. Standardiserte målinger ble gjennomført før treningen startet, rett etter treningsperioden, 3 og 6 måneder etter treningsperioden var avsluttet.
- Forskningsintervjuer ble gjennomført med 13 deltakere i GroupCoreDIST; rett etter treningsperioden og 6 måneder etter.

Tekst: Inger Ellen Eftevand Orvin

Tone Elvevoll og Marianne Elvik ble håndplukket som brukerrepresentanter inn i forskningsteamet. At de ble håndplukket, mener prosjektansvarlig Britt Normann er en selvfølge:

— I et forskningsteam ser vi etter samarbeidspartnere som kan bidra inn i prosjektet. Det handler om erfaring og kunnskap, og evne og vilje til å bidra til et felles resultat. Vi ser på brukerrepresentantene som medarbeidere som har en viktig rolle i teamet, sier Normann.

En del av teamet

Og det er nettopp slik Elvevoll og Elvik har opplevd sin rolle i forskningsteamet rundt MS og fysisk aktivitet. Naturlig nok lever de begge med diagnosen MS. Og nettopp derfor sitter de på verdifull erfaringskompetanse som ikke bare var ønsket inn i forskningsteamet, men også et krav fra Helse Nord.

— Forskerne ser sykdommen utenfra, vi opplever den innenfra. Vi kjenner den på kroppen, de kan faget, sier Marianne.

Nyttig å være to

Tone Elvevoll kom inn i pilotprosjektet ettersom Ellen Arntzen var hennes faste fysioterapeut. Hun var også med i styret i MS-forbundet Region Nord. Denne erfaringen var en viktig kompetanse å ta med seg inn i arbeidet som brukerrepresentant i den påfølgende studien, spesielt siden Tone for sin del opplevde på kroppen hvordan overskuddet ble større med jevnlig trening.

For Mariannes del har hun som leder i Region Nord i MS-forbundet, en uvurderlig link inn i brukergruppen de representerte, og som forskningen dreier seg om. Også hun hadde hatt et bevisst forhold til fysisk aktivitet gjennom mange år. I tillegg har begge kvinnene erfaringsbasert kjennskap til helsevesenet gjennom eget arbeidsliv. De to er enige om at de var heldige som ble spurt om å bidra i gruppen, og de har begge opplevd det som svært nyttig å være to brukerrepresentanter.

— Dermed hadde vi noen å diskutere med underveis, og vi kunne fordele oppgaver oss imellom, sier de to.



Fra venstre: Ph.d.-student og spesialfysioterapeut Ellen Christin Arntzen, brukerrepresentant Tone Elvevoll, brukerrepresentant Marianne Elvik og førsteamanuensis og spesialfysioterapeut Britt Normann

Entusiasme og troverdighet

Prosjektet vektla mestring, bevegelseskontroll og muligheter, og målet var å komme nærmest mulig det funksjonsnivået pasientene hadde før sykdomsforverringen. — Våre brukerrepresentanter har hver på sin måte vært døråpnere ut mot gruppen av potensielle deltakere, sier Britt Normann. Vi tror brukerrepresentantene bidro til at rekrutteringen av 80 deltakere gikk på under en måned – noe som er uvanlig raskt. De visste hvor de var å finne, og de gikk selv god for prosjektet. At de bidro til at vi fikk komme å presentere prosjektet på medlemsmøter i MS-forbundet lokalt, var til stede og støttet oss med ektefølt entusiasme, hadde mye å si. Det merkes når entusiasmen kommer innenfra, sier Normann.

Ordenes betydning

For Britt Normann og Ellen Arntzen bidro brukerrepresentantene til at de følte seg på sikrere grunn i forhold til tolkning av intervjumaterialet. — I analysen av intervjuene er det viktig å stille spørsmål til hvordan funnene kan forstås. Tolkningen ble mer enn teoretisk forståelse når vi fikk brukernes innspill i diskusjonene. Det var ofte deres forståelse gav retning for hvordan funnene kunne tolkes, og for hva ordenes innhold kunne bety for den enkelte, sier forskerne, og forklarer: — En mer personlig stemme i forhold til tolkning av resultatene gjorde at vi kunne få en dypere forståelse av hvorfor noe kunne oppleves som viktig. Brukermedvirkning handler ikke om å ha navn på blokka, men om erfaringer og innsikt.

Anbefaler rollen

I forskningsperioden ble brukerrepresentantene involvert gjennom møter, og de fikk være med på å diskutere, utvikle og justere. Begge opplevde det som betydningsfullt at de var med på møtene.

Etter hvert som forskningen gikk framover, viste det seg at de fleste deltakerne opplevde markant forskjell på hvordan MS påvirket deres daglige liv. Noen brukte så sterke ord som «å gjenoppdage kroppen». De fikk en nyvunnen tro på at det var mulig å ta tilbake kontroll over livet og bevegelsene, og fikk et mer aktivt liv ved å trene hensiktsmessig. I tillegg var det svært lite frafall.

— At dette ble en realitet, bidro helt klart til vår motivasjon i forhold til engasjementet, mener de Tone Elvevoll og Marianne Elvik. De er ikke i tvil: Brukerengasjement anbefales.

Hva viste forskningen?

Resultatene viser at seks uker med GroupCoreDIST ga:

- Signifikant effekt sammenlignet med standard oppfølging på trunkuskontroll, balanse, gangdistanse og hvordan deltakerne opplevde endringer i balanse og gange både på kort og lang sikt.
- Signifikant forskjell mellom gruppenes ganghastighet, opplevelse av gangfunksjon og helserelatert livskvalitet etter avsluttet treningsperiode og ved 3 måneders retest (men ikke ved 6 måneder).
- Intervjumaterialet viser at kroppslige endringer og bedring i balanse og gange ga nye muligheter til å være rettet utover og delta i dagliglivets aktiviteter, noe som påvirket hvordan deltakerne følte seg, så på seg selv og handlet.

Konklusjon: Målrettet og individuelt tilpasset fysioterapi i gruppe, i kombinasjon med egentrening, virker positivt – både på kort og lang sikt.



Pågående ph.d.-prosjekter

Et stadig økende antall ansatte ved Nordlandssykehuset ønsker å avlegge en doktorgrad. I 2018 var nesten 40 personer tatt opp på ph.d.-program. Dette tallet forventes å stige ytterligere i årene som kommer. I det følgende presenteres tre ph.d.-prosjekter som illustrerer noe av bredden i forskningen i helseforetaket. Til slutt følger en samlet oversikt.

Gunnar Waage Skjeflo

FUNKSJON: Overlege

UTDANNING: Cand. med.

ENHET: Anestesi/Intensiv Bodø, Kirurgisk klinikk

PROSJEKTTITTEL:

*Endringer i elektro-
kardigrammet under
gjennopplivingsforsøk ved
hjertestans med pulsløs elektrisk aktivitet.*



Ved hjertestans skilles det mellom sjokkbare og ikke-sjokkbare hjerterytmmer, hvorav førstnevnte er hjerterytmmer som kan behandles med elektrisk støt («sjokk») gitt av en defibrillator («hjertestarter»). Pulsløs elektrisk aktivitet (PEA) er en ikke-sjokkbar rytme, hvor det fortsatt er en organisert elektrisk aktivitet i hjertemuskulaturen, tross at pasienten er i hjertestans. Dette er en form for hjertestans som er utfordrende å behandle grunnet de mange mulige underliggende årsakene. Overlevelse etter hjertestans med PEA er lavere enn for pasienter med andre årsaker til hjertestans. Tilstanden har ikke fått like mye vitenskapelig oppmerksomhet som de sjokkbare hjerterytmene. Ettersom andelen pasienter med denne tilstanden øker, mens kunnskapsgrunnlaget for behandling forblir lite, er det et betydelig potensiale for bedret behandling og dermed overlevelse. Vi ønsker derfor i dette

doktorgradsprosjektet å øke kunnskapsgrunnlaget for behandling med avansert hjertelunge-redning (AHLR) hos pasienter med hjertestans og PEA. Vi har gjennomgått elektrokardiografiske (EKG) signaler fra hjertestartere brukt på pasienter med hjertestans på St. Olavs hospital og i ambulansetjenesten i Oslo med første rytme PEA, og sammenholdt disse med kunnskap om årsaken til hjertestansen, behandling, og hvordan utfallet ble.

- Hovedveileder: Eirik Skogvoll, professor/dr. med, NTNU
- Biveileder: Trond Nordseth, ph.d., Anestesiavdelingen, St. Olavs Hospital,
- Biveileder: Jan Pål Loennechen, dr. med, Kardiologisk avdeling St. Olavs Hospital, og NTNU

Ellinor Christin Haukland

FUNKSJON: Overlege

UTDANNING: Cand. med.

ENHET: Avdeling for kreft og lindrende behandling, Medisinsk klinikk

PROSJEKTITTEL:

Metodologiske utfordringer ved måling av pasientsikkerhet hos kreftpasienter.



En diagnoserelatert tilnærming til pasientsikkerhet er lite utbredt, og kunnskap om pasientsikkerhet relatert til kreftpasienter er sparsom. Pasienter med kreft mottar ofte risikofylt behandling ved flere sykehus, over lenge tid og av flere helseprofesjoner. Kombinert med kompleks og spesialisert behandling antar man at dette medfører en relativt høy risiko for skader.

Kartlegging og registrering av pasientskader danner grunnlaget for videre forbedringsarbeid. Vi må vite hvor god vi egentlig er for å kunne bli bedre. Til dette er man avhengig av pålitelige måleverktøy, som avdekker flest mulige skader, slik at man kan iverksette målrettede tiltak for å redusere skadene. Studiens hovedformål er å videreutvikle kjent skademålingsverktøy og undersøke hvordan man kan avdekke flest mulig reelle pasientskader hos kreftpasienter i spesialisthelsetjenesten.

I vår første studie fant vi at kreftpasienter har en 39 % større hyppighet av skader sammenlignet med andre

pasienter som er innlagt i sykehus. Dette skyldes ikke kreftsykdommen i seg selv, men andre faktorer som høyere alder, lengre liggetid og oftere kirurgiske inngrep.

I den andre studien har vi sett på alle pasienter som døde på Nordlandssykehuset i 2013 og fant at pasienter som døde på sykehus har sju ganger økt hyppighet av alvorlige skader. For 86 (32 %) pasienter som døde i sykehuset var en skade medvirkende årsak til død. De mest vanlige skadene som medvirket til død var legemiddelskader og sykehus ervervet lungebetennelse.

- Hovedveileder: Professor Barthold Vonen (UiT Norges arktiske universitet og direktør for Senter for Klinisk Dokumentasjon og Evaluering, Helse Nord)
- Biveileder: Professor Carsten Nieder (overlege ved Nordlandssykehuset og professor ved UiT Norges arktiske universitet)

Amalie Nilsen

FUNKSJON: Sykepleier

UTDANNING: Master i klinisk sykepleievitenskap

ENHET: Medisinsk klinikk

PROSJEKTTITTEL:

Cardiovascular disease risk profile, change, predictors and effect in a population based study.



Bedre primær og sekundærforebygging av hjerte- og karsykdommer er identifisert som et viktig forskningsområde. Formålet med dette ph.d.-prosjektet er å undersøke i hvilken grad befolkningen har endret risikoprofil og hvordan dette endrer den totale risiko for hjerte- og karsykdommer. Videre skal man se i hvilken grad kardiovaskulær risikoprofil endres etter førstegangs kardiovaskulær hendelse, og hvordan dette er assosiert med mortalitet. Prosjektet benytter eksisterende data fra Tromsøundersøkelsen.

Første artikkel fra delstudie 1 i prosjektet ble publisert i European Journal of Preventive Cardiology i februar 2019 med tittelen «Secular and longitudinal trends in cardiovascular risk in a general population using a national risk model: The Tromsø study. I delstudie 2 skal vi sammenligne to nasjonale risikovurderingsverktøy

NORRISK-1 og NORRISK-2 og retningslinjer for primærforebygging av hjerte- og karsykdommer og se på forskjeller i populasjonseffekt. I delstudie 3 skal vi undersøke hvordan er endring av kardiovaskulær risikoprofil etter førstegangs kardiovaskulær hendelse assosiert med kardiovaskulær mortalitet? I prospektive analyser vil vi undersøke hvordan endring i risikoprofil har sammenheng med kardiovaskulær mortalitet.

- Hovedveileder: Laila Arnesdatter Hopstock – Universitetet i Tromsø / Tromsøundersøkelsen
- Biveileder: Biveiledere: Professor Knut Tore Lappegård (Nordlandssykehuset og UiT Norges arktiske universitet) og Tove Aminda Hanssen – Universitetet i Tromsø.

PÅGÅENDE PH.D.-PROSJEKTER

NAVN	KLINIKK/STAB	GRADSGIVENDE UNIVERSITET	HOVEDVEILEDER
Nils Abel Aars	Seksjon for forskning/ Forsknings-laboratoriet	UiT – Norges arktiske universitet	Bjarne Koster Johansen
Anne Landsem		UiT – Norges arktiske universitet	Ole Lars Brekke
Benjamin Storm	Akuttmedisinsk klinikk	UiT – Norges arktiske universitet	Tom Eirik Mollnes
Steinar Kristiansen		UiT – Norges arktiske universitet	Tom Eirik Mollnes
Gunnar Waage Skjeflo		NTNU – Norges Teknisk- Naturvitenskapelige universitet	Eirik Skogvoll
Elin Storjord	Diagnostisk klinikk	UiT – Norges arktiske universitet	Ole Lars Brekke
Hans Kristian Bø		NTNU – Norges Teknisk- Naturvitenskapelige universitet	Erik Magnus Berntsen
Maria Carlsson	Hode- og bevegelsesklinikken	UiT – Norges arktiske universitet	Ellisiv Mathiesen
Ellen Christine Arntzen		UiT – Norges arktiske universitet	Britt Normann
Marianne Sivertsen		UiT – Norges arktiske universitet	Britt Normann
Ida Bakke		UiT – Norges arktiske universitet	Rolf Salvesen
Kjersti Mevik	Kirurgisk- og ortopedisk klinikk	UiT – Norges arktiske universitet	Barthold Vonen
Cato Kjærvik		UiT – Norges arktiske universitet	Barthold Vonen
Andrea Milde Øhrn		UiT – Norges arktiske universitet	Håkon Lindekleiv
Tonje Elisabeth Hansen	Kvinne/barn klinikken	UiT – Norges arktiske universitet	Jan Holt
Ingebjørg Fagerli		UiT – Norges arktiske universitet	Svein Magne Skulstad
Bjørn Holdø		UiT – Norges arktiske universitet	Finn Egil Skjeldestad
Bård Mannsåker	Medisinsk klinikk	Universitetet i Bergen	
Ellinor Christin Haukland		UiT – Norges arktiske universitet	Barthold Vonen
Amalie Nilsen		UiT – Norges arktiske universitet	Laila Arnesdatter Hopstock
Andreas Mellbye		NTNU – Norges Teknisk- Naturvitenskapelige universitet	Olav Fredheim
Liv Nesse Hande		UiT – Norges arktiske universitet	Anders Hovland
Randolf Hardersen		UiT – Norges arktiske universitet	Anders Hovland
Kristina B. Slåtsve		UiT – Norges arktiske universitet	Knut Tore Lappegård
Nora Ness		UiT – Norges arktiske universitet	Elin Richardsen
Johanne Marie Iversen		NTNU – Norges Teknisk- Naturvitenskapelige universitet	
Hilde Thørnquist	Psykisk helse og rus	UiT – Norges arktiske universitet	Cecilie Javo
Björg Eva Skogøy		UiT – Norges arktiske universitet	Terje Ogden
Kristin Stavnes		Universitetet i Oslo	Einar Heiervang
Beate Brinchmann		UiT – Norges arktiske universitet	Arnstein Mykletun
Erling Inge Kvig		UiT – Norges arktiske universitet	Knut Sørgaard
Hedda Soløy-Nilsen		UiT – Norges arktiske universitet	Terje Øiesvold
Kristin Nygård-Odeh		UiT – Norges arktiske universitet	Terje Øiesvold

Disputaser i 2018

Johanne Marie Iversen

TITTEL PÅ AVHANDLINGEN:

Pain and perinatal factors: Association of preterm birth and low birth weight with long-term chronic pain and experimental pain sensitivity.



Cand.med. Johanne Marie Iversen avla fredag 9. februar 2018 sin doktorgrad ved Fakultet for medisin og helsevitenskap ved NTNU, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet. Doktorgradsarbeidet omhandlet sammenhengen mellom perinatale faktorer og senere smertefølsomhet. I avhandlingens første arbeid koblet vi data på fødselsvekt, gestasjonsalder og Apgar skår fra Medisinsk fødselsregister til rapportering av kroniske smerter i den tredje Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag for ungdom (ung-HUNT3). I de to neste artiklene undersøkte vi forekomsten av kronisk smerte og eksperimentell hudfølsomhet hos unge voksne født for tidlig med veldig lav fødselsvekt (≤ 1500 gram), til termin med lav fødselsvekt (<10 -prosentilen) eller til termin med normal fødselsvekt (kontrollgruppe). Vi fant ingen klare assosiasjoner mellom perinatale faktorer og forekomst av kronisk smerte hos ungdom i den generelle befolkningen. Unge voksne født prematurt med veldig lav fødselsvekt eller til termin med lav fødselsvekt rapporterte mer kronisk smerte, men hadde lik eksperimentell hud- og smertefølsomhet som kontrollgruppen.

- Hovedveileder: Professor Marite Rygg (Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet)
- Bedømmelseskomiteen: Reader and Honorary Consultant Suellen Walker (UCL Institute of Child Health, London), Research Manager Eero Kajantie (National Institute for Health and Welfare, Helsinki) og professor emerita Turid Lingaas Holmen (Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet)

Andrea Milde Øhrn

TITTEL PÅ AVHANDLINGEN:

Unrecognized Myocardial Infarction. Pain tolerance, prognosis and pathogenesis in men and women.



Cand. med. Andrea Milde Øhrn avla fredag 22. mars 2018 sin doktorgrad i helsevitenskap i Tromsø. Gradsgivende institusjon er Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet. I sitt prosjekt har hun sett på hvordan mange gjennomgår et hjerteinfarkt uten å vite at det har skjedd, dette kalles stumme hjerteinfarkt. Det er ikke kjent hvorfor noen rammes av stumme hjerteinfarkt, mens andre får hjerteinfarkt som oppdages. I Tromsøundersøkelsens 6. runde ble 6 199 personer undersøkt med EKG, der man kan se om en person har gjennomgått et hjerteinfarkt. I tillegg ble det samlet inn data på smertefølsomhet og markører på storkar- og småkarsykdom. Man fant at personer med stumme infarkt tåler mer smerte enn personer med erkjente infarkt, og dette kan delvis forklare mangel på symptomer ved stumme infarkt. Personer med stumme infarkt har i større grad småkarsykdom og i mindre grad storkarsykdom enn personer med erkjente infarkt. I personer med stumme infarkt, fant vi at disse har større risiko enn personer uten infarkt for død og nye infarkter, men at denne økte risikoen i stor grad forklares av velkjente risikofaktorer for hjerte- og karsykdom. Funnene tyder på viktige forskjeller mellom erkjente og stumme infarkter, og er et godt utgangspunkt for videre forskning som bør ta sikte på å kunne forebygge stumme infarkt behandle det rett. Stumme hjerteinfarkt er nemlig et skjult folkehelseproblem som utgjør en større andel av kvinners hjertesykdom.

- Hovedveileder: Førsteamanuensis Håkon Lindekleiv (UiT Norges arktiske universitet)
- Bedømmelseskomiteen: Professor Bertil Lindahl (Uppsala Clinical Research Center och Institutionen för Medicinska Vetenskaper, Uppsala Universitet, Sverige), professor Sigrun Halvorsen (Institutt for Klinisk Medisin, Universitetet i Oslo) og førsteamanuensis Terje Steigen (UiT Norges arktiske universitet).

Asbjørn Junker

TITTEL PÅ AVHANDLINGEN:

Adolescent Risk Factors for Self-Harm Hospitalisation.



Cand. med. Asbjørn Junker avla 25. mai 2018 sin doktorgrad i medisin ved Institutt for psykisk helse, Fakultet for medisin og helsevitenskap ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). I sitt prosjekt har Junker fulgt nesten 9000 ungdommer i gjennomsnittlig 12 år og undersøkt hvordan ulike faktorer i ungdomstiden påvirker fremtidig risiko for sykehusinnleggelse på grunn av villet egenskade. Funnene demonstrerer et komplekst bilde hvor mange forskjellige faktorer som for eksempel søvnproblemer, symptomer på angst og depresjon, ensomhet, somatiske symptomer og diagnostisert fysisk sykdom, fedme og personlighetstrekk, medvirker til en langvarig økt risiko for senere innleggelse på sykehus på grunn av selvskading eller selvmordsforsøk. Forebygging og behandling for denne heterogene pasientgruppen er utfordrende og krever innsats rettet både mot ungdom generelt og høyrisikoindivider spesielt.

- Hovedveileder: Professor Ottar Bjerkeset (Nord universitet)
- Bedømmelseskomiteen: Professor Elsebeth Stenager (Syddansk Universitet), professor Lars Mehlum (Universitetet i Oslo) og førsteamanuensis Anne Engum (Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet)

Guro Wisth Øydgard

TITTEL PÅ AVHANDLINGEN:

“Forhandlinger i omsorg” – En institusjonell etnografi om pårørendes omsorgsarbeid og tilgang til helse- og omsorgstjenester.



Guro Wisth Øydgard (med master i rehabilitering) avla 19. juni 2018 sin doktorgrad i samfunnsvitenskap ved Nord universitet. I sitt prosjekt har Øydgard sett på tjenestetilbudet til personer med demens, som er en av de største utfordringene for helse- og omsorgstjenestene i dag. Denne avhandlingen undersøker hvordan pårørende til personer med demens' omsorgsarbeid og tilgang til tjenester forhandles mellom pårørende, personene de møter i tjenestesystem og institusjonelle føringer. Kommunale helse- og omsorgstjenester er under press, med henhold til både menneskelige og økonomiske ressurser, og pårørendes rolle er blitt sterkere aktualisert de siste årene. Avhandlingen er en institusjonell etnografi, og belyser gjennom kvalitative intervjuer av pårørende og saksbehandlere ved tildelingsenheter, og utforsking av dokumenters betydning, hvordan pårørendes hverdagslige erfaringer er nært koblet sammen med institusjonelle føringer.

Avhandlingen bidrar til en økt forståelse av pårørendes omsorgsarbeid, og hvordan dette i stor grad formes av institusjonelle føringer utenfor deres personlige motivasjon og intensjoner. De pårørendes oppfatninger om, og vurderinger av hva de kan og bør søke om av formelle tjenester, formes i samhandlingen med tjenesteytere og saksbehandlere. Samtidig viser resultatene også hvordan styrende prinsipper gjør seg gjeldende i omformingen fra behov til vedtak, med det resultat at menyen av tjenester de pårørende i praksis får tilgang til, er en begrenset meny.

- Hovedveileder: Professor Hanne Thommesen (Nord universitet). Medveileder: Professor Janne Breimo (Nord universitet)
- Bedømmelseskomiteen: Professor Ole Petter Askheim (Høgskolen i Lillehammer), forsker/ postdoc Jette Thuesen (Syddansk Universitet, Danmark) og førsteamanuensis Cecilie Høj Anvik (Nord universitet)

Erling Kvig

TITTEL PÅ AVHANDLINGEN:

Studies in pathways to care - duration of untreated psychosis and its determining factors in early psychosis.



Cand. psychol Erling Inge Kvig avla 23. november 2018 sin doktorgrad i helsevitenskap ved Nordlandssykehuset i Rønvik. I sitt prosjekt har Kvig funnet at årsakene til sen helsehjelp ved førstegangpsykose er sammensatt, der også geografiske avstander og kunnskap blant helsepersonell spiller inn. En bedre forståelse av hvor og hvorfor forsinkelser i behandling skjer vil gjøre det mulig å uforme tjenester for raskere oppdagelse og behandling. Funnene i denne undersøkelsen understreker at et viktig mål for tidlig intervensjon er å bedre henvisningspraksis og å unngå forsinket diagnose for pasienter som allerede mottar behandling i spesialisthelsetjenesten. Avhandlingen bygger på en studie gjennomført i Nordland der formålet var å finne ut om pasienter med førstegangpsykose opplever forsinkelser i forløpet, og hva eventuelle forsinkelser skyldes.

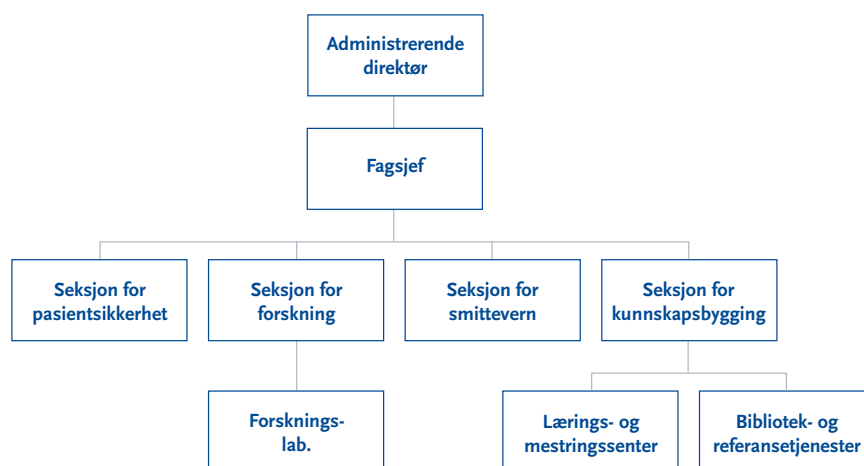
- Hovedveileder: Professor Knut Sørgaard (UiT Norges arktiske universitet og Nordlandssykehuset)
- Bedømmelseskomiteen: Professor Max Birchwood (University of Warwick, England), førsteamanuensis Ingrid Dieset (Oslo Universitetssykehus) og professor Terje Øiesvold (Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet og Nordlandssykehuset)



Organisering av forskningen

Seksjon for forskning

Seksjon for forskning og Forskningslaboratoriet rapporterer til fagsjef. Nevnte enheter utgjør foretakets støtteenheter innen forskning og skal være proaktive overfor den faglige virksomheten relatert til forskning og på den måten bidra til å legge til rette for, stimulere og bidra til økt forskningsaktivitet. Fra 1. mars 2019 organiseres begge enheter inn i en nyetablert Fagavdeling.



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 og være et strategisk verktøy for sykehusets ledelse i saker som angår forskning. Dette innebærer at seksjonen skal bistå klinikkene samtidig som man sikrer at foretaket opererer i henhold til lover, regler og pålegg. 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 2018:

- Seksjonsleder Petter Román Øien
- Forskningssekretær Marianne Elvik
- Forskningssekretær Lill Magna Lekanger

Seksjonens medarbeidere ved forskningslaboratoriet i 2018:

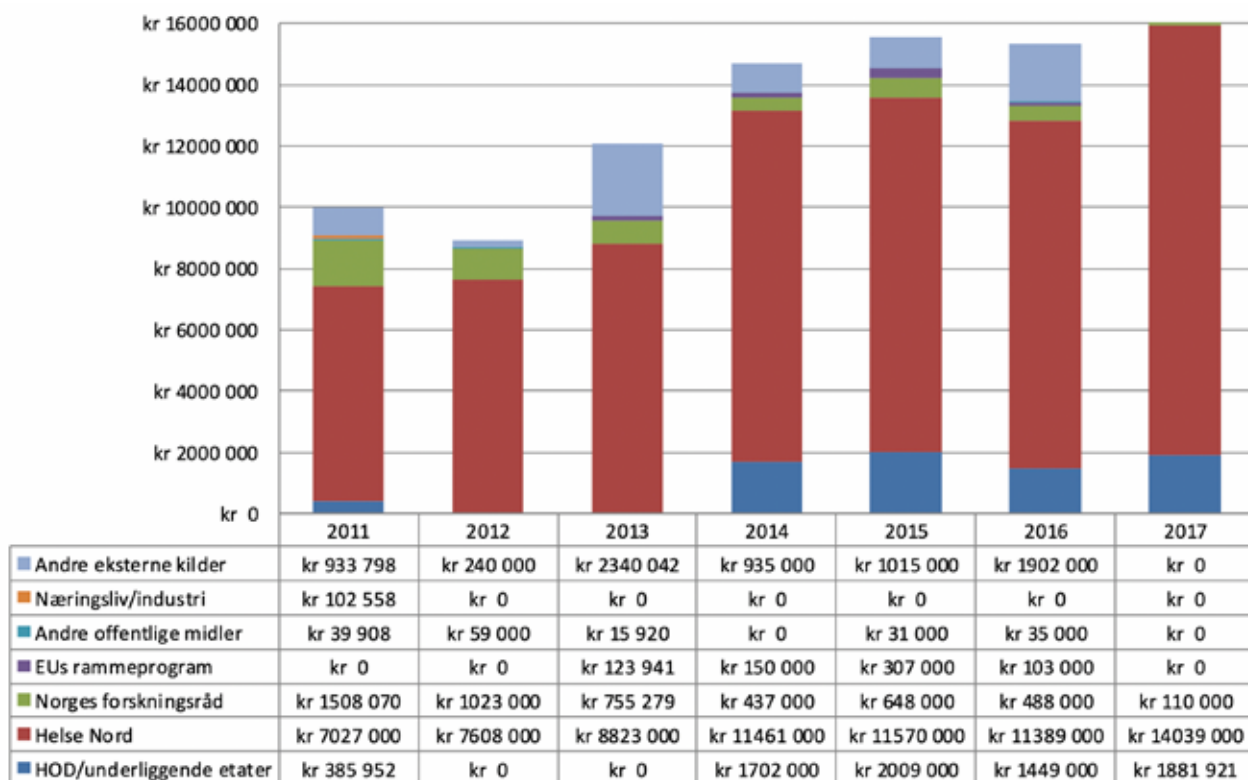
- Enhetsleder molekylærbiolog ph.d. Åse Emblem
- Fagleder (cand. scient) Hilde Fure
- Molekylærbiolog ph.d. Corinna Lau
- Bioingeniør Judith Anita Krey Ludviksen
- Bioingeniør Kristin Pettersen
- Overbioingeniør Dorte Christiansen

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

- Professor Karl Bjørnar Alstahaug (50 %)
- Ph.d.-student Ellinor Christin Haukland (50 %)
- Førsteamanuensis Anders Hovland (50 %)
- Førsteamanuensis 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 %)
- Professor Bjørn Reigstad (15 %)
- Ph.d.-student Bjørg Eva Skogøy (100 %)
- Ph.d.-student Elin Storjord (50 %)
- Ph.d.-student Anne Landsem (100 %)

Finansiering av forskning

Nordlandssykehuset mottar finansiering fra en rekke finansieringskilder, herunder Helse Nord RHF, Norges forskningsråd, Helse- og omsorgsdepartementet/ underliggende organer, EU, stiftelser og andre helseforetak. I perioden 2011 – 2017 var den eksterne finansieringen som vist i oversikten nedenfor:



ORGANISERING AV FORSKNINGEN

Mye av forskningsaktiviteten ved Nordlandssykehuset er relatert til en rekke forskningsprosjekter finansiert av eksterne kilder. Oversikten nedenfor viser prosjektene som mottar midler fra Helse Nord.

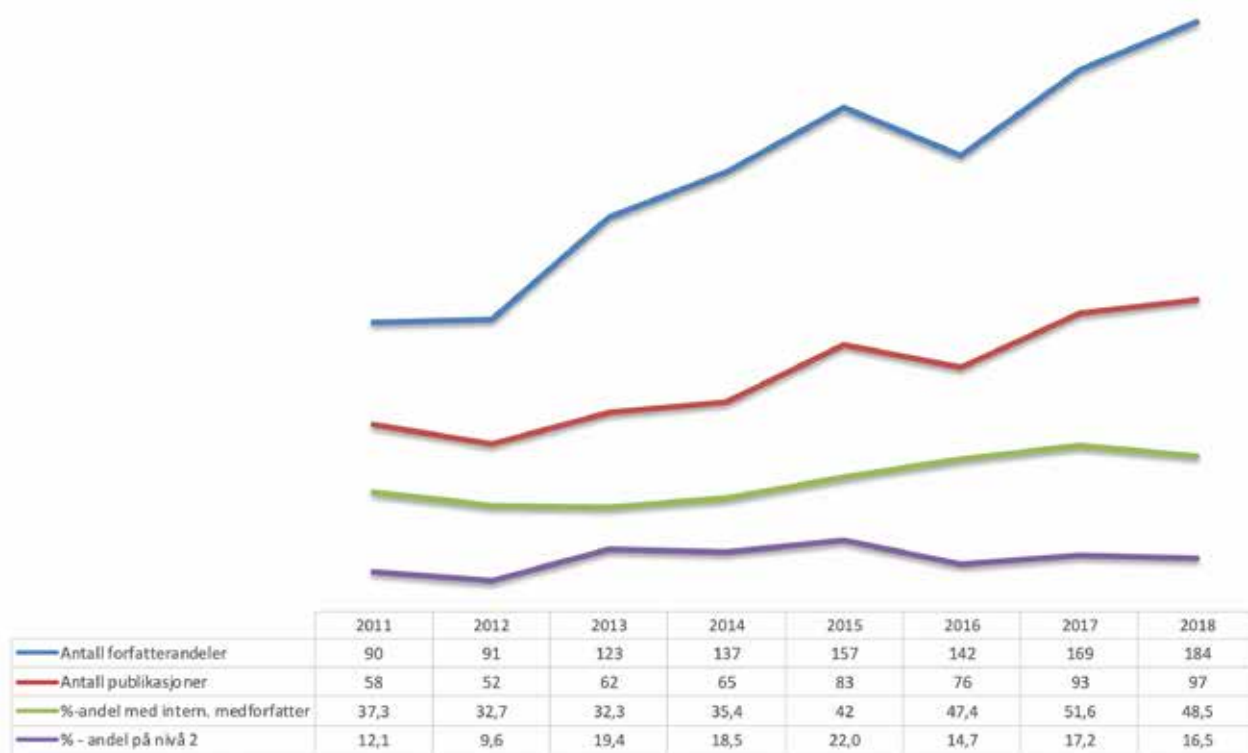
PROSJEKTTITTEL OG PERIODE	PROSJEKTTYPE	PROSJEKTLEDER
Tannhelse, kosthold, inflammasjon og biomarkører ved akutt intermitterende porfyri (2012 – 2017)	Dobbelt-kompetanseløp/ Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	Professor Ole Lars Brekke
Betydning av mikroRNA og komplementsystemet for inflammasjon i en human fullblodsmodell for sepsis (2014 – 2019)	Postdoktorstipend	Ph.d. Bård Ove Karlsen
Validering av Global Trigger Tool som målemetode for kartlegging av pasientskader (2013 – 2016)	Ph.d.-stipend	Professor Barthold Vonen
Metodologiske utfordringer ved måling av pasientsikkerhet hos kreftpasienter (2014 – 2019)	Ph.d.-stipend	Professor Barthold Vonen
Innovative Physiotherapy and Coordination of Care for People with MS: A Randomized Controlled Trial and a Qualitative Interview Study (2015 – 2018)	Ph.d.-stipend	Førsteam. Britt Normann
Netthinnens sirkulasjon og tykkelse (2015 – 2021)	Postdoktorstipend	Ph.d. Therese von Hanno
Betydningen av komplementsystemet for aktivering av koagulasjon i en human fullblodsmodell for inflammasjon (2016 – 2018)	Ph.d.-stipend	Professor Ole-Lars Brekke
Inflammatory markers, BDNF and psychiatric symptoms (2016 – 2022)	Ph.d.-stipend	Professor Terje Øiesvold
Inflammatory markers in opioid maintenance therapy. The role of major depression and psychosocial stressors (2016 – 2022)	Ph.d.-stipend	Professor Terje Øiesvold
Patient involvement in medical decisions in 372 hospital encounters (2016 – 2021)	Postdoktorstipend	Professor Jürgen Kasper
Effekt av omega-3 flerumettet fett på endotel-funksjon og inflammatoriske parameter hos personer med familiær hyperkolesterolemi. En dobbelt blindet, placebo-kontrollert crossover-studie gjennomført ved Medisinsk klinikk, Nordlandssykehuset, Bodø (2016 – 2021)	Dobbelt-kompetanseløp	Førsteam. Anders Hovland
The pathophysiological consequences of venous air embolism: role of the complement and coagulation systems	Ph.d.-stipend	Professor Tom Eirik Mollnes
Prehospital minutes count during a stroke	Ph.d.-stipend	Professor Rolf Salvesen
Inflammatorisk tarmsykdom i Nord-Norge 30 år etter diagnose	Startstipend postdoc	Ph.d Ragnar Kåre Breckan

Forskningsresultater i 2018

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 - 2018.

Vitenskapelige tidsskrifter og forlag som er poenggivende i det norske systemet er delt inn i to nivåer. Nivå 2 er det høyeste og består av de publiseringskanalene (tidsskrift og forlag) som er mest anerkjente. Andelen publikasjoner på nivå 2 er én av flere indikatorer på kvalitet innen forskning. I 2017 var 16 av 89 tellende publikasjoner på nivå 2, mens tilsvarende tall for 2018 er 15 av 91. Nordlandssykehuset hadde totalt 97 publikasjoner,

men seks av disse er ikke-tellende på grunn av at de er i kategoriene «case reports» eller «research protocols». Dette gir en prosentandel på 16,5 på nivå 2, hvilket representerer en knapp nedgang sammenlignet med foregående år. Andelen publikasjoner med internasjonalt medforfatterskap ligger på hele 48,5 %. Det er verd å merke seg at Helse Nord RHF 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 Helse Nords side.







VITENSKAPELIGE

PUBLISERINGER 2018

Vitenskapelige publiseringer 2018

Publiseringsoversikten nedenfor er sortert etter primært fagområde, og gjengir forfatter(e), tittel på publisering, publiseringskanal og hvilket publiseringsnivå den aktuelle publikasjonen er på (1 eller 2). Det gjøres oppmerksom på at oversikten kun gjengir Nordlandssykehusets bidrag. De aller fleste publikasjonene har også nasjonale og/eller internasjonale medforfattere. Samtlige av de totalt

75 artiklene er publisert i nasjonale eller internasjonale fagfellelvurderte tidsskrifter. Forfatters rolle er også gjengitt:

* = førsteforfatter,
** = andreforfatter og
*** = sisteforfatter.

Andre fagområder

Nils Abel Aars *	Acta Paediatrica	1	Self-reported physical activity during leisure time was favourably associated with body composition in Norwegian adolescents
Eirik Hugaas Ofstad **	Patient Education and Counseling	2	Shared decision-making in older patients with colorectal or pancreatic cancer: Determinants of patients' and observers' perceptions
Kjersti Mevik * Tonje Elisabeth Hansen ** Alexander Ringdal	International Journal for Quality in Health Care	1	Is a modified Global Trigger Tool method using automatic trigger identification valid when measuring adverse events? A comparison of review methods using automatic and manual trigger identification
Cathrine Fredriksen	The JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports	1	Integration of physical activity in reablement for community dwelling older adults: a scoping review protocol
Linda Berg	Spine	2	Adjacent Disc Degeneration After Lumbar Total Disc Replacement or Non-operative Treatment: A Randomized Study With Eight-year Follow-up.
Dag Hvidsten	Clinical Microbiology and Infection	1	Serodiagnosis of <i>Borrelia miyamotoi</i> disease by measuring antibodies against GlpQ and variable major proteins
Dag Hvidsten **	Parasites & Vectors	1	" <i>Candidatus Neoehrlichia mikurensis</i> " in <i>Ixodes ricinus</i> ticks collected near the Arctic Circle in Norway
Tonje Elisabeth Hansen * Bjørge Evjenth ** Jan Holt ***	Acta Paediatrica	1	Lower respiratory tract infections appear to be the most important risk factor for current asthma in subarctic schoolchildren.
Marie Sjøfteland Sandvei *	European Journal of Epidemiology	2	Menopausal hormone therapy and breast cancer risk: effect modification by body mass through life
Therese von Hanno Geir Bertelsen	Ophthalmology (Rochester, Minn.)	2	The decreasing prevalence of nonrefractive visual impairment in older Europeans: a meta-analysis of published and unpublished data

Anestesi og akuttmedisin

Gunnar Waage Skjeflo	Acta Anaesthesiologica Scandinavica	1	Norwegian standard for the safe practice of anaesthesia
Steinar Kristiansen * Marie Rønning Madsen ** Rolf Steen Erik Waage Nielsen ***	Tidsskrift for Den norske legeforening	1	En ung traumepasient med fem frakturer og multiorgansvikt
Maria Brønstad * Mercy Varghese ** Erik Waage Nielsen ***	Acta Anaesthesiologica Scandinavica	1	Fatal propofol infusion syndrome in a young man with status epilepticus
Daniel K. Kornhall *	Air Medical Journal	1	A protocol for helicopter in-cabin intubation
Daniel K. Kornhall *	BMC Emergency Medicine	1	The mission characteristics of a newly implemented rural helicopter emergency medical service
Knut Gustav * Dybwik Erik Waage Nielsen **	Clinical Case Reports	1	A successful new method for single left lobe recruitment
Linn Eva Hauvik * Mercy Varghese ** Erik Waage Nielsen ***	Case Reports in Medicine	1	Lactate gap: a diagnostic support in severe metabolic acidosis of unknown origin

Fysioterapi

Britt Normann	Physiotherapy Theory and Practice	2	How physiotherapists supervise to enhance practical skills in dedicated aides of toddlers with Cerebral Palsy: A qualitative observational study.
Britt Normann	Journal of the Neurological Sciences	1	Is the impact of fatigue related to walking capacity and perceived ability in persons with multiple sclerosis? A multicenter study
Britt Normann ***	Physiotherapy Research International	2	A group-based, individualized physiotherapy intervention for people with multiple sclerosis—A qualitative study
Britt Normann *	Physiotherapy Theory and Practice	2	Facilitation of movement: New perspectives provide expanded insights to guide clinical practice
Britt Normann * Ellen Christin Arntzen ** Marianne Sivertsen ***	European Journal of Physiotherapy	1	Comprehensive core stability intervention and coordination of care in acute and subacute stroke rehabilitation - a pilot study

Fysioterapi forts.

Britt Normann	European Journal of	1	Perceptions, actions and interactions of supervised aides providing services to children with cerebral palsy in pre-school settings: a qualitative study of knowledge application
Britt Normann	Physiotherapy International Journal of MS Care	1	Effects of Rehabilitation on Gait Pattern at Usual and Fast Speeds Depend on Walking Impairment Level in Multiple Sclerosis

Hjertesykdom

Amalie Nilsen	Open heart	1	Blood pressure target achievement and antihypertensive medication use in women and men after first-ever myocardial infarction: the Tromsø Study 1994-2016
Knut Tore Lappegård * Christian Kjellmo ** Monica Dammen Mathisen Anders Hovland ***	Transfusion and Apheresis Science	1	Lipoprotein apheresis affects lipoprotein particle subclasses more efficiently compared to the PCSK9 inhibitor evolocumab, a pilot study
Therese von Hanno	International Journal of Cardiology	1	Small and large vessel disease in persons with unrecognized compared to recognized myocardial infarction: The Tromsø Study 2007 – 2008
Tom Eirik Mollnes	International Journal of Cardiology	1	Interleukin-6 receptor inhibition with tocilizumab induces a selective and substantial increase in plasma IP-10 and MIP-1 β in non-ST-elevation myocardial infarction
Tom Eirik Mollnes	International Journal of Cardiology	1	Soluble IL-1 receptor 2 is associated with left ventricular remodelling in patients with ST-elevation myocardial infarction
Anders Hovland Knut Tore Lappegård	ESC Heart Failure	1	Design of the GutHeart-targeting gut microbiota to treat heart failure-trial: a Phase II, randomized clinical trial
Terje Enebakk Antonio Lopez-Villegas Hilde Thunhaug Knut Tore Lappegård ***	BMC Geriatrics	1	Health-related quality of life on tele-monitoring for users with pacemakers 6 months after implant: the NORDLAND study, a randomized trial

Hjertesykdom forts.

Tom Eirik Mollnes ***	ESC Heart Failure	1	Acute heart failure following myocardial infarction: complement activation correlates with the severity of heart failure in patients developing cardiogenic shock
Christian Kjellmo * Anders Hovland ** Knut Tore Lappegård ***	Diseases	1	CVD Risk Stratification in the PCSK9 Era: Is There a Role for LDL Subfractions?
Anders Hovland *	Stroke	2	Risk of Ischemic Stroke and Total Cerebrovascular Disease in Familial Hypercholesterolemia.

Immunologi og genomikk

Bård Ove Karlsen	Genome Biology and Evolution	1	Elucidating the Small Regulatory RNA Repertoire of the Sea Anemone <i>Anemonia viridis</i> Based on Whole Genome and Small RNA Sequencing
Tom Eirik Mollnes Judith K. Ludviksen	Frontiers in Microbiology	1	Staphylococcus aureus Membrane-derived Vesicles Promote Bacterial Virulence and Confer Protective Immunity in Murine Infection Models
Tom Eirik Mollnes	JMIR Research Protocols	1	Transitions Between Circulatory States After Out-of-Hospital Cardiac Arrest: Protocol for an Observational, Prospective Cohort Study
Randolf Inge Hardersen * Terje Enebakk ** Tom Eirik Mollnes Ole-Lars Brekke Knut Tore Lappegård Grethe Bergseth Dorte Christiansen Randolf Inge Hardersen Anders Hovland ***	Acta Pathologica, Microbiologica et Immunologica Scandinavica (APMIS)	1	Granulocyte and monocyte CD11b expression during plasma separation is dependent on complement factor 5 (C5) – an ex vivo study with blood from a C5-deficient individual
Tom Eirik Mollnes Thor Ueland	Open Forum Infectious Diseases	1	Low levels of immunoglobulins and mannose-binding lectin are not associated with etiology, severity, or outcome in community-acquired pneumonia
Tom Eirik Mollnes Corinna Lau	Neonatology	1	Combined Inhibition of C5 and CD14 Attenuates Systemic Inflammation in a Piglet Model of Meconium Aspiration Syndrome
Tom Eirik Mollnes	Journal of renal nutrition	1	Plasma n-6 Polyunsaturated Fatty Acid Levels and Survival in Renal Transplantation

VITENSKAPELIGE PUBLISERINGER 2018

Tom Eirik Mollnes Ole-Lars Brekke	Thrombosis Research	1	Associations between complement pathways activity, mannose-binding lectin, and odds of unprovoked venous thromboembolism
Tom Eirik Mollnes ***	Frontiers in Immunology	1	IL-6 receptor inhibition by tocilizumab attenuated expression of C5a receptor 1 and 2 in non-ST-elevation myocardial infarction
Tom Eirik Mollnes **	Nanomedicine	1	Iron oxide nanoparticles enhance Toll-like receptor-induced cytokines in a particle size- and actin-dependent manner in human blood
Tom Eirik Mollnes	International Journal of Molecular Sciences	1	C-C Motif Ligand 20 (CCL20) and C-C Motif Chemokine Receptor 6 (CCR6) in Human Peripheral Blood Mononuclear Cells: Dysregulated in Ulcerative Colitis and a Potential Role for CCL20 in IL-1 β Release
Tom Eirik Mollnes	Journal of Neuroinflammation	1	High neopterin and IP-10 levels in cerebrospinal fluid are associated with neurotoxic tryptophan metabolites in acute central nervous system infections
Tom Eirik Mollnes	Frontiers in Immunology	1	Age and Sex-Associated Changes of Complement Activity and Complement Levels in a Healthy Caucasian Population
Bård Ove Karlsen **	BMC Research Notes	1	Mitochondrial genome variation of Atlantic cod
Tom Eirik Mollnes	Vox Sanguinis	1	Cytokine profiling and post-transfusion haemoglobin increment in patients with haematological diseases
Tom Eirik Mollnes	BMC Geriatrics	1	Exploration of 27 plasma immune markers: A cross-sectional comparison of 64 old psychiatric inpatients having unipolar major depression and 18 non-depressed old persons
Bård Ove Karlsen **	Mitochondrial DNA. Part A, DNA mapping, sequencing, and analysis	1	A mitochondrial long noncoding RNA in atlantic cod harbors complex heteroplasmic tandem repeat motifs
Anne Landsem * Hilde Fure ** Tom Eirik Mollnes Corinna Lau Stig Haugset Nymo Knut Tore Lappegård Grethe Bergseth Dorte Christiansen Judith K. Ludviksen Monica Dammen Mathisen Ole-Lars Brekke ***	Clinical and Experimental Immunology	1	Complement component 5 does not interfere with physiological hemostasis but is essential for Escherichia coli-induced coagulation accompanied by Toll-like receptor 4.

VITENSKAPELIGE PUBLISERINGER 2018

Espen Waage Skjeflo *	Journal of Thrombosis and Haemostasis	1	Staphylococcus aureus-induced complement activation promotes tissue factor-mediated coagulation
Dorte Christiansen **			
Hilde Fure			
Judith K. Ludviksen			
Erik Waage Nielsen			
Ole-Lars Brekke			
Tom Eirik Mollnes ***			
Elin Storjord *	Molecular Genetics and Metabolism	1	Lifestyle factors including diet and biochemical biomarkers in acute intermittent porphyria: Results from a case-control study in northern Norway.
Jim André Dahl **			
Anne Landsem			
Judith K. Ludviksen			
Marlene Karlsen			
Bård Ove Karlsen			
Ole-Lars Brekke ***			

Kirurgi/indremedisin

Tor Claudi	Scandinavian Journal of Primary Health Care	1	Are general practitioners characteristics associated with the quality of type 2 diabetes care in general practice? Results from the Norwegian ROSA4 study from 2014
Tor Claudi	Journal of Medical Internet Research	2	Relations between the use of electronic health and the use of general practitioner and somatic specialist visits in patients with type 1 diabetes: Cross-sectional study
Tor Claudi	Diabetic Medicine	1	Population, general practitioner and practice characteristics are associated with screening procedures for microvascular complications in Type 2 diabetes care in Norway
Magnhild Gangsøy Kristiansen	Scandinavian Journal of Gastroenterology	1	Personalized treatment of hepatitis C genotype 1a in Norway and Sweden 2014-2016: a study of treatment outcome in patients with or without resistance-based DAA-therapy

Kreft, stråleterapi og palliativ behandling

Carsten Nieder *	Medical Oncology	1	Seven-month prostate-specific antigen (PSA) is prognostic in patients with prostate cancer initially diagnosed with distant metastases
Ellinor Christin Haukland **			
Adam Pawinski			
Carsten Nieder *	Acta Oncologica	1	Second re-irradiation: a narrative review of the available clinical data
Carsten Nieder *	Critical reviews in oncology/hematology	1	Prognostic and predictive factors in patients with brain metastases from solid tumors: A review of published nomograms
Carsten Nieder *	Cancer Investigation	1	A Four-Tiered Prognostic Score for Patients Receiving Palliative Thoracic Radiotherapy for Lung Cancer
Terje Tollåli **			
Anne Reigstad			
Ellinor Christin Haukland			
Liv Randi Flatøy			
Astrid Dahlhaug ***			
Carsten Nieder *	Anticancer Research	1	Contribution of patient-reported symptoms before palliative radiotherapy to development of multivariable prognostic models
Thomas A. Kämpe **			
Carsten Nieder *	Anticancer Research	1	Does patient-reported dyspnea reflect thoracic disease characteristics in patients with incurable cancer?
Thomas A. Kämpe **			
Kirsten Engljähringer ***			
Carsten Nieder *	Anticancer Research	1	Patient-reported symptom burden, rate of completion of palliative radiotherapy and 30-day mortality in two groups of cancer patients managed with or without additional care by a multidisciplinary palliative care team
Astrid Dahlhaug **			
Ellinor Christin Haukland			
Kirsten Engljähringer ***			
Carsten Nieder *	Strahlentherapie und Onkologie (Print)	1	Repeat reirradiation of the spinal cord: multi-national expert treatment recommendations
Carsten Nieder	Cancer Medicine	1	Local control and possibility of tailored salvage after hypofractionated stereotactic radiotherapy of the cavity after brain metastases resection
Carsten Nieder *	In Vivo	1	How should palliative thoracic radiotherapy be fractionated for octogenarians with Lung cancer?
Yobuta Rosalba **			
Bård Mannsåker			
Astrid Dahlhaug ***			
Carsten Nieder	Strahlentherapie und Onkologie (Print)	1	Feasibility of radiotherapy in nonagenarian patients: a retrospective study
Carsten Nieder	Radiotherapy and Oncology	2	Diffusion-weighted MRI and ADC versus FET-PET and GdT1w-MRI for gross tumor volume (GTV) delineation in re-irradiation of recurrent glioblastoma

Kreft, stråleterapi og palliativ behandling forts.

Carsten Nieder * Thomas A. Kämpe **	In Vivo	1	Does marital status influence levels of anxiety and depression before palliative radiotherapy?
Carsten Nieder	Clinical Breast Cancer	1	Risk factors for local relapse and inferior disease-free survival after breast-conserving management of breast cancer: Recursive partitioning analysis of 2161 patients
Knut Magne Augestad *	Cancer Epidemiology	1	The impact of rectal cancer tumor height on recurrence rates and metastatic location: A competing risk analysis of a national database
Carsten Nieder	Clinical and Translational Oncology	1	Re-irradiation of recurrent glioblastoma as part of a sequential multimodality treatment concept
Carsten Nieder **	Journal of Clinical Medicine Research	1	Validation of the Graded Prognostic Assessment for Melanoma Using Molecular Markers (Melanoma-molGPA).
Tom Eirik Mollnes	BMC Palliative Care	1	The Palliative Radiotherapy and Inflammation Study (PRAIS) - Protocol for a longitudinal observational multicenter study on patients with cancer induced bone pain
Carsten Nieder * Thomas A. Kämpe ** Adam Pawinski Astrid Dahlhaug ***	Strahlentherapie und Onkologie (Print)	1	Patient-reported symptoms before palliative radiotherapy predict survival differences

Nevrologi

Karl Bjørnar Alstadhaug * Hilde Karen Ofte **	Der Schmerz (Berlin. Print)	1	Prävention und Therapie des Medikamentenübergebrauchskopfschmerzes
Maria Carlsson *	International Journal of Stroke	1	The impact of risk factor trends on intracerebral hemorrhage incidence over the last two decades-The Tromsø Study
Espen Benjaminsen * Karl Bjørnar Alstadhaug ** Marie Gulsvik Farid Baloch Francis Odeh ***	Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration	1	Amyotrophic lateral sclerosis in Nordland county, Norway, 2000–2015: prevalence, incidence, and clinical features
Knut Gustav Dybwik	Journal of Neurology	2	Ethical challenges in tracheostomy-assisted ventilation in amyotrophic lateral sclerosis

Psykiatri og rus

Arnstein Mykletun **	Hogrefe & Huber Publishers	1	Family-Related Stressors and Sick Leave in Mothers and Fathers
Arnstein Mykletun **	Occupational Medicine	1	Explaining the gender gap in sickness absence
Arnstein Mykletun	BMC Psychiatry	1	A protocol for the HeadCoach trial: The development and evaluation of an online mental health training program for workplace managers
Arnstein Mykletun	BMC Psychiatry	1	A smartphone application for treating depressive symptoms: Study protocol for a randomised controlled trial
Arnstein Mykletun ***	Lancet Psychiatry	1	The role of job strain in understanding midlife common mental disorder: a national birth cohort study
Arnstein Mykletun **	Occupational Medicine	1	Personality and long-term health-related benefits
Even Myrbakk	Research in Developmental Disabilities	1	Neurodevelopmental correlates of behavioural and emotional problems in a neuropaediatric sample
Bjørg Eva Skogøy * Knut Sørgaard Kristin Anne Stavnes	International Journal of Mental Health Systems	1	Differences in implementation of family focused practice in hospitals: a cross-sectional study
Arnstein Mykletun	Occupational and Environmental Medicine	2	Effectiveness of training workplace managers to understand and support the mental health needs of employees: a systematic review and meta-analysis
Arnstein Mykletun	Occupational and Environmental Medicine	2	Systematic review of fit note use for workers in the UK
Bjørg Eva Skogøy * Knut Sørgaard ** Kristin Anne Stavnes	BMC Health Services Research	2	Hospitals implementing changes in law to protect children of ill parents: A cross-sectional study
Arnstein Mykletun	Journal of Medical Internet Research	2	A new online mental health training program for workplace managers: Pre-post pilot study assessing feasibility, usability, and possible effectiveness
Ausra Deksnysyte ** Ramunas Aranauskas	BMC Family Practice	1	Patient satisfaction with primary healthcare services: Are there any links with patients' symptoms of anxiety and depression?

Psykiatri og rus forts.

Arnstein Mykletun	AERA Open	1	Estimating the Consequences of Norway's National Scale-Up of Early Childhood Education and Care (Beginning in Infancy) for Early Language Skills
Tom Eirik Mollnes	BMC Psychiatry	1	Cytokine profiles and diagnoses in elderly, hospitalised psychiatric patients
Olav Ose Evensen **	Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities	1	Mental health services for adolescents and adults with intellectual disabilities in Norway: a descriptive study





**Nordlandssykehuset HF**

Seksjon for forskning og Kommunikasjonsavdelingen

Redaksjon

Petter Román Øien, seksjonsleder for forskning

Randi Angelsen, kommunikasjonssjef

Tonje Hansen, fagsjef

Foto

For- og bakside, side 4, 41: Annette Fretheim Karlsen

Side 3, 16: Mats Jensaas

Side 5, 7, 9, 10, 12, 13: Inger Ellen Eftevand Orvin

Side 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23: Privat

Side 14, 24, 30, 42: GT

Side 29: Tommy Andreassen

Grafisk design

Riktig Spor AS

Nordlandssykehuset HF
Postboks 1480
8092 Bodø

NLSH Lofoten
Boks 373
8376 Leknes

NLSH Vesterålen
Ivar Bergsmoes g. 3
8450 Stokmarknes

postmottak@nordlandssykehuset.no
forskning@nordlandssykehuset.no

nordlandssykehuset.no



Følg oss på:    

 **NORDLANDSSYKEHUSET**
NORDLÁNDÁ SKIPPJÁVIESSO

