

Helse í Nord der ví bor



**Faglig rapportering
2011**

HELSE  NORD

Innhold

1	Den faglige rapporteringen.....	2
1.1	Midler tildelt forskningsprogrammene.....	2
1.2	Utsendte lenker og leverte rapporter i eRapport 2011.....	6
1.3	Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de høyspesialiserte tjenestene.....	17
2	Summariske rapporter.....	24
2.1	Forskningsprogrammer.....	24
2.1.1	Somatisk forskningsprogram.....	24
2.1.2	Psykiatrisk forskningsprogram (inkl. rus).....	28
2.1.3	Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin.....	32
2.1.4	Helse Nords forskningsutvalg.....	36
2.2	Andre tiltak.....	39
2.2.1	Startstipend.....	39
2.2.2	Klinisk forskningssenter i UNN.....	41
2.2.3	Nord-Norsk Psykiatrisk Forskningssenter (NNPF).....	48
2.2.4	Somatisk forskningssenter ved Nordlandssykehuset.....	50
2.2.5	Infrastrukturmidler.....	52
2.2.6	Høyspesialiserte tjenester.....	60
2.2.7	Miljøstøttetildelinger 2010-2012.....	86

Forsidebilde:

På vei gjennom skylaget mot sol og høyere nivåer av vitamin D. Jiekkevarre, 17. mai.

Foto: Rolf Jorde

Tabell 1.	Antall prosjekter med tildeling i 2007 - 2011	2
Figur 1.	Tildelte midler i kroner over forskningsprogrammene 2007-2011	3
Tabell 2.	Tildeling i tusen kroner per program i 2007 - 2011	3
Tabell 3.	Antall prosjekter med tildeling fra de fire forskningsprogrammene i 2007 - 2011 fordelt på helseforetak og universitet	4
Figur 2.1	Andel prosjekter i 2011 tildelt helseforetak og universitet.....	4
Tabell 4.	Tildeling i tusen kroner fra de fire forskningsprogrammene i 2007 – 2011 fordelt på helseforetak og universitet	5
Figur 2.2	Andel midler i 2011 tildelt helseforetak og universitet.....	5
Tabell 5.1	Prosjekter med tildeling og utsendte rapportlenker.....	6
Tabell 5.2	Leverte rapporter	6
Tabell 5.3	Ikke leverte rapporter	6
Tabell 6.	Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier.....	9
Figur 3.	Andel forskningsmidler (%) i 2011 fordelt på forskningskategorier	10
Figur 4.	Antall vitenskapelige artikler i 2011 fordelt på forskningskategorier.....	10
Tabell 7.	Prosjekter og publiserte artikler i 2011 fordelt på fagfelt HRCS	11
Figur 5.	Tildelte forskningsmidler (kroner) i 2011 fordelt på fagfelt.....	12
Figur 6.	Andel forskningsmidler og artikler (%) i 2011 fordelt på fagfelt	13
Tabell 8.	Antall prosjekter 2008-2011 klassifisert i henhold til National Library of Medicine (NLM)	14
Tabell 9.	Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2011 fordelt på type prosjekt.....	15
Figur 7.	Antall prosjekter fordelt på type prosjekt for årene 2008 - 2011	16
Tabell 10.	Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene.....	17
Figur 7.1	Unike publikasjoner fra Helse Nord's forskningsprogram 2008-2011	18
Tabell 11.	Vitenskapelig produksjon fra høyspesialiserte tjenester	19
Figur 7.2	Unike publikasjoner fra Helse Nord's forskningsprogram og høyspesialiserte tjenester 2008-211	20
Tabell 12.	Vitenskapelige artikler og doktorgrader i 2011	21
Tabell 13.	Mestpubliserende forsker i 2011, med finansiering fra forskningsprogram og høyspesialiserte tjenester i Helse Nord	22
Tabell 14.	Prosjektene's fordeling på prioriterte fagområder i 2011	22
Tabell 15.	SFP Tildeling i 2007 – 2011	24
Figur 8.	SFP Tildelte midler i kroner til nye og flerårige prosjekter 2007-2011.....	24
Tabell 16.	SFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2011 fordelt på helseforetak og universitet.....	25
Figur 9.	SFP Andel prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2011.....	25
Tabell 17.	SFP Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier.....	26
Tabell 18.	SFP Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2011 fordelt på type prosjekt.....	26
Tabell 19.	SFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2008 – 2011..	26
Tabell 20.	PFP Tildeling 2007 - 2011	28
Figur 10.	PFP Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2007-2011.....	28
Tabell 21.	PFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2011 fordelt på helseforetak og universitet.....	29
Figur 11.	PFP Andel prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2011.....	29
Tabell 22.	PFP Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier.....	30
Tabell 23.	PFP Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på type prosjekt.....	30
Tabell 24.	PFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2011	31
Tabell 25.	HST Tildeling i 2007 – 2011	32
Figur 12.	HST Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2011.....	32

Tabell 26. HST Antall prosjekter med tildeling i 2010-2011 fordelt på helseforetak og universitet.....	33
Figur 13. HST Andel prosjekter fordelt på helseforetak og institusjon.....	33
Tabell 27. HST Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier	33
Tabell 28. HST Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på type prosjekt.....	34
Tabell 29. HST Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2011	34

Forord

Det er femte året vi legger fram eRapport. Denne rapporten består av en fellesdel med klassifiseringer, statistikk og kommentarer, og deretter rapport for enkeltprosjekter. Årets rapport omfatter elektronisk rapportering for 2011 fra prosjektene i våre tre forskningsprogram (Somatisk forskningsprogram, Forskningsprogram for psykiatri og rus, og Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin). Den inkluderer også startstipend og de strategiske miljøstøtte-satsingene som har fått tildelt midler fra Helse Nord RHF. Det er perioden 2010-2012 gitt 9,13 mill kr pr år i miljøstøtte til 5 store miljøer, som også er inkludert i rapporten. I tillegg rapporteres det for midler til åtte prosjekter som ble tildelt midler etter særskilt utlysning av midler til samhandlingsforskning. Videre presenteres rapporter fra våre forskningsstøtteavdelinger (Klinisk forskningssenter på Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN), Nord-Norsk Psykiatrisk forskningssenter på UNN og Nordlandssykehuset (NLSH) samt Somatisk forskningssenter på NLSH). Rapporten omfatter også høyspesialiserte funksjoner som har fått midler og er godkjente som medisinske kompetansesentre og innehar landsfunksjoner (fra 2011 kalt nasjonale tjenester jf ny forskrift). Disse står for en viktig del av vår forskningsvirksomhet.

Prosjektene i rapporten er klassifisert i henhold til National Library of Medicine og HRCS – Health Research Classification System. HRCS- klassifikasjonen inngår i nasjonal statistikk over forskningsaktiviteten i alle RHF. Klassifiseringen baseres på prosjektlederens egenklassifisering.

Helse Nord RHF vedtok i 2009 en ny forskningsstrategi. Her ble det gjennomført en omstrukturering av forskningsprogrammene og strategien ble implementert fra 2010. Vi presenterer i denne rapporten tabeller som viser utvikling for flere kriterier fra 2007. Årets rapport fanger også opp publiseringer fra prosjekter der finansieringen er utgått, men der det fortsatt publiseres. Dette er gledelig, da vi får et mer utfyllende bilde av vår aktivitet og produksjon.

Rapporten gjenspeiler Helse Nord's forskningsstrategi og det økte budsjettet til forskning. Fra 2007 til 2011 har tildelingen over forskningsprogrammene økt fra 41,5 til 69,8 millioner kroner, og antall prosjekter som har fått støtte har økt fra 93 til 144 i samme periode. Det har vært størst økning i antallet flerårige prosjekter. Økningen i antall postdoktorprosjekter har fortsatt i 2011, og dette er en ønsket utvikling.

Alle helseforetak har mottatt regionale midler. Sykehusapoteket Nord påbegynte et forskningsstrategisk arbeid i 2010, og fikk tildelt midler for første gang i 2011. Dette er en svært gledelig utvikling. UNN HF har mottatt den største andelen av midlene, og Universitetet i Tromsø (UiT) den nest største andelen. Dette speiler det faktum at UiT er en viktig samarbeidspart for oss.

Vi takker alle våre forskere for en stor innsats i 2011. Egenrapporteringen fra enkeltprosjektene synliggjør en betydelig aktivitet. Antallet unike vitenskapelige publikasjoner viser en stødig og god økning fra 91 i 2008 til 130 i 2011.

Vi håper at rapporten kan være til inspirasjon og danne grunnlag for nye prosjekter og samarbeid. Det er også vårt mål at den blir brukt av forskerne, ledelsen ved våre institusjoner, samarbeidende institusjoner, brukerutvalgene, media og alle forskningsinteresserte!

Bodø, 8.mars 2012

Jan Norum
Fagdirektør

Tove Klæboe Nilsen
Fagansvarlig for forskning og utdanning

DEL 1

Den faglige rapporteringen

- 1.1 Midler tildelt forskningsprogrammene
- 1.2 Klassifisering av prosjekter i forskningsprogrammene
- 1.3 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de høyspesialiserte tjenestene

1 Den faglige rapporteringen

1.1 Midler tildelt forskningsprogrammene

Tabell 1. Antall prosjekter med tildeling i 2007 - 2011

Tildeling ¹		Somatisk forskningsprogram	Psykiatrisk forskningsprogram ²	Forskningsprogram for helsetjeneste, samhandling og telemedisin	Senter for aldersforskning	Dobbelkompetanseløp	Totalt
2007	Flerårige	35	13	11	11	2	72
	Nye	11	6	5	1	0	23
	Sum	46	19	16	12	2	95
2008	Flerårige	28	10	12	8	2	60
	Nye	24	10	5	3	0	42
	Sum	52	20	17	11	2	102
2009	Flerårige	28	13	10	5	2	58
	Nye	44	11	9	3	0	67
	Sum	72	24	19	8	2	125
2010	Flerårige	56	16	8		0	80
	Nye	34	13	15		2	64
	Sum	90	29	23		2	144
2011	Flerårige	65	21	14		2	102
	Nye	24	4	13		1	42
	Sum	89	25	27		3	144

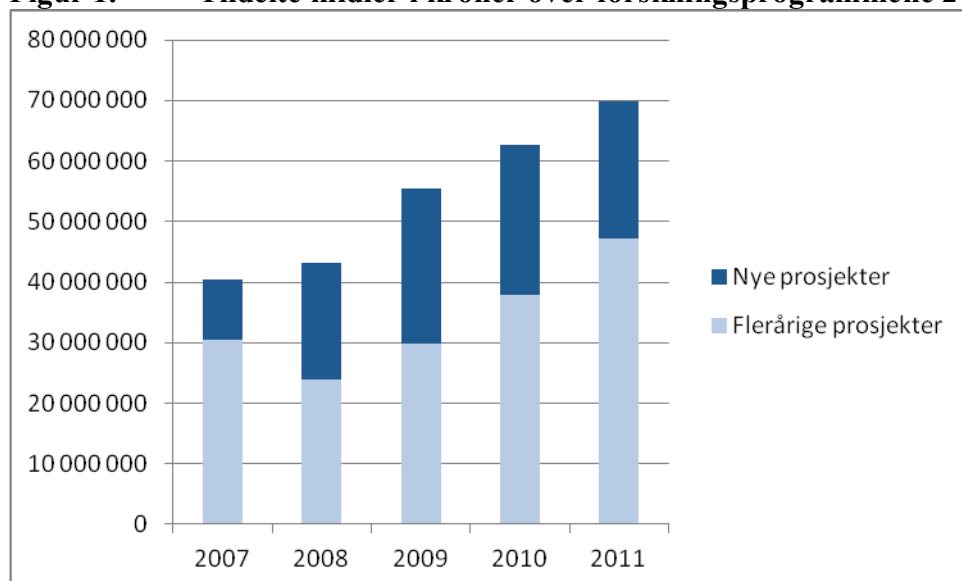
¹Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

²Omfatter også rusfeltet.

³Senter for aldersforskning ble fra 2010-tildelingen slått sammen med somatisk forskningsprogram.

Tabell 1 omfatter også tre dobbeltkompetanseløp. I alt 141 prosjekter fikk tildelt midler over forskningsprogrammene i 2011, hvorav 41 var nye prosjekter (29 %).

Figur 1. Tildelte midler i kroner over forskningsprogrammene 2007-2011¹



¹ Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord og inkluderer tre dobbeltkompetanseløp.

Tabell 2. Tildeling i tusen kroner per program i 2007 - 2011

Tildeling ¹		Somatisk forskningsprogram	Psykiatrisk forskningsprogram ²	Forskningsprogram for helsetjeneste, samhandling og telemedisin	Senter for aldersforskning ³	Dobbelkompetanseløp	Totalt
2007	Flerårige	12 146	5 117	7 732	5 528	1 000	31 523
	Nye	3 854	1 368	4 259	472		9 953
	Sum	16 000	6 485	11 991	6 000	1 000	41 476
2008	Flerårige	10 712	3 642	7 737	1 818	1 000	24 909
	Nye	7 788	4 001	3 263	4 182		19 234
	Sum	18 500	7 643	11 000	6 000	1 000	44 143
2009	Flerårige	13 240	5 662	7 706	3 202	1 100	30 910
	Nye	16 694	5 037	3 294	566		25 591
	Sum	29 934	10 699	11 000	3 768	1 100	56 501
2010	Flerårige	25 514	6 933	5 526			37 973
	Nye	11 839	4 455	7 269		1 030	24 593
	Sum	37 353	11 388	12 795		1 030	62 566
2011	Flerårige	29 901	8 913	7 916		531	47 261
	Nye	11 695	1 947	8 088		825	22 555
	Sum	41 596	10 860	16 004		1 356	69 816

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

² Omfatter også rusfeltet.

³ Senter for aldersforskning ble fra 2010-tildelingen slått sammen med somatisk forskningsprogram.

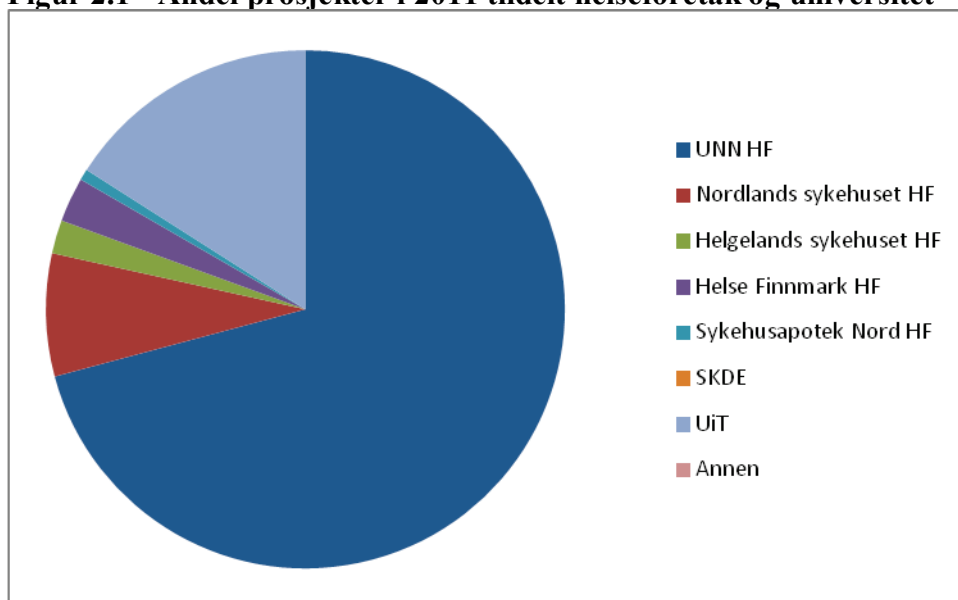
Tabell 2 omfatter også tre dobbeltkompetanseløp. I alt 68,5 mill kr ble tildelt over forskningsprogrammene i 2011, hvorav kr 21,7 mill kr (32 %) ble fordelt til nye prosjekter.

Tabell 3. Antall prosjekter med tildeling fra de fire forskningsprogrammene i 2007 - 2011 fordelt på helseforetak og universitet

Tildeling ¹		UNN HF	Nordlands-sykehuset HF	Helgelands-sykehuset HF	Helse Finnmark HF	Sykehusapotek Nord HF	SKDE	UiT	Annen	Totalt
2007	Flerårige	48	11	1	3		0	7	0	70
	Nye	22	0	0	0		0	1	0	23
	Sum	70	11	1	3		0	8	0	93
2008	Flerårige	42	8	0	3		0	6	0	59
	Nye	32	3	2	0		0	4	0	41
	Sum	74	11	2	3		0	10	0	100
2009	Flerårige	43	4	2	1		1	5	0	56
	Nye	43	6	1	2		0	14	1	67
	Sum	86	10	3	3		1	19	1	123
2010	Flerårige	61	4	3	2		0	10	0	80
	Nye	46	6	0	1		1	9	1	64
	Sum	107	10	3	3		1	19	1	144
2011	Flerårige	73	9	2	3	0	0	15	0	102
	Nye	29	2	1	1	1	0	8	0	42
	Sum	102	11	3	4	1	0	23	0	144

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 2.1 Andel prosjekter i 2011 tildelt helseforetak og universitet¹



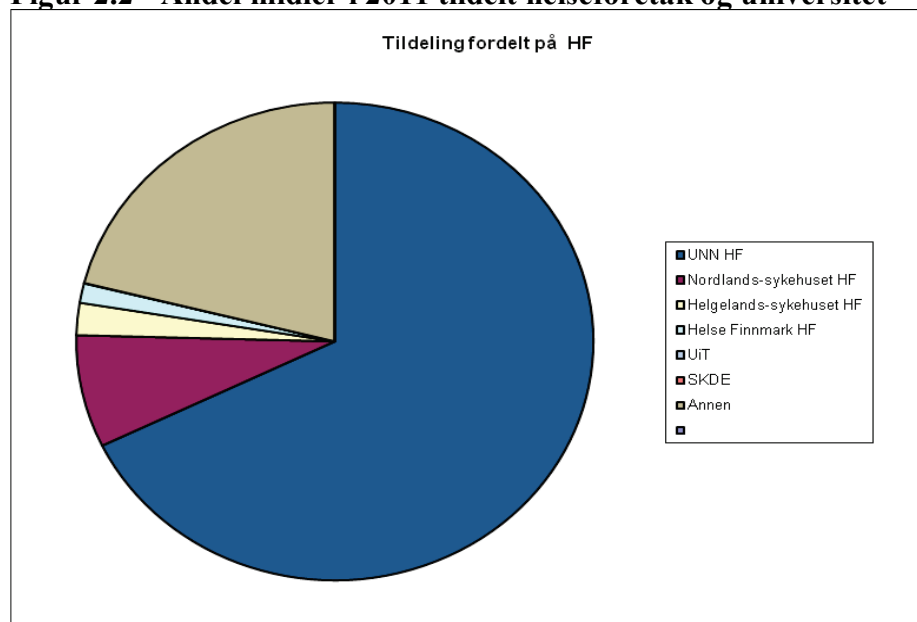
¹ Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Tabell 4. Tildeling i tusen kroner fra de fire forskningsprogrammene i 2007 – 2011 fordelt på helseforetak og universitet

Tildeling ¹		UNN HF	Nordlands-sykehuset HF	Helgelands-sykehuset HF	Helse Finnmark HF	Sykehusapotek Nord HF	SKDE	UiT	Annen	Totalt
2007	Flerårige	21 307	3 234	200	1 813		0	3 390	0	29 944
	Nye	9 331	0	0	0		0	691	0	10 022
	Sum	30 638	3 234	200	1 813		0	4 081	0	39 966
2008	Flerårige	20 383	2 076	0	918		0	2 896	0	26 273
	Nye	12 295	647	1 050	0		0	1 788	0	15 780
	Sum	32 677	2 723	1 050	918		0	4 684	0	42 053
2009	Flerårige	22 657	1 461	1 566	361		345	3 420	0	29 810
	Nye	15 477	1 915	271	925		0	6 953	50	25 591
	Sum	38 134	3 376	1 837	1 286		345	10 373	50	55 401
2010	Flerårige	29 266	1 616	1 303	390		0	5 398	0	37 973
	Nye	16 583	2 806	0	105		289	4 760	50	24 593
	Sum	45 849	4 422	1 303	495		289	10 158	50	62 566
2011	Flerårige	31 621	4 616	1 052	507	0	0	9 465	0	47 261
	Nye	15 717	700	472	413	20	0	5 233	0	22 555
	Sum	47 338	5 316	1 524	920	20	0	14 698	0	69 816

¹Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord og omfatter også tre dobbeltkompetanseløp

Figur 2.2 Andel midler i 2011 tildelt helseforetak og universitet¹



¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

1.2 Utsendte lenker og leverte rapporter i eRapport 2011

Alle prosjektledere for prosjekter som har rapporteringsplikt for 2011 får tilsendt e-post med lenke til eRapport.

Tabell 5.1 Prosjekter med tildeling og utsendte rapportlenker

Program /satsning	Antall prosjekter med midler i 2011	Antall prosjekter som ikke hadde tildelte midler i 2011	Sum utsendte lenker
SFP	89	19	108
PFP	25	7	32
HST	27	6	33
Dobbeltkompetanse	3	0	3
Samhandling	8	0	8
Alle program	152	32	184

Tabell 5.2 Leverte rapporter

Program /satsning	Antall prosjekter med midler i 2011	Antall prosjekter som ikke hadde tildelte midler i 2011	Sum leverte rapporter
SFP	82	15	97
PFP	23	6	29
HST	26	5	31
Dobbeltkompetanse	3	0	3
Samhandling	8	0	8
Alle program	142	26	168

Tabell 5.3 Ikke leverte rapporter

Program/satsning	Ikke levert rapport
SFP	11
PFP	3
HST	2
Dobbeltkompetanse	0
Samhandling	0
Alle program	16

Klassifisering av prosjekter i forskningsprogrammene

HOD har ansvar for medisinsk og helsefaglig forskning, og har et behov for en nasjonal og sammenlignbar forskningsdokumentasjon som viser både ressursbruk og forskningsaktivitet på tvers av ulike sektorer (UH-sektoren, instituttsektoren, helsesektoren samt privat og frivillig sektor).

Helsedirektoratet støtter innføringen av det engelske Health Research Classification System (HRCS) som nasjonalt klassifiseringssystem for medisinsk og helsefaglig forskning. HRCS er utviklet i det Medical Research Council i Storbritannia, hvor det gjennom flere år har vært brukt til å prioritere og å styre forskningsaktivitet. HRCS er enkelt, oversiktlig, og gratis tilgjengelig med støttefunksjoner på web: <http://www.hrcsonline.net/>.

Sammen med det nye felles forskningsdokumentasjonssystemet (Cristin), hvor Norsk vitenskapsindeks (NVI) utgjør en sentral modul, muliggjør HRCS data på ressursbruk, forskningsaktivitet og resultater knyttet til helseforskning langs to dimensjoner; hhv. helse-/sykdomskategorier (fagområde) og forskningskategorier (type forskning, fra grunnleggende basalforskning til anvendt forskning og helsetjenesteforskning), i helse- og omsorgssektoren og på tvers av sektorene.

Gode styringsdata forutsetter gode rutiner for rapportering fra alle forskningsutførende sektorer. HRCS-diagrammene kan gi nyttig informasjon om hva det forskes på i Norge, hvor forskningsinnsatsen er størst og hvilke områder som er forskningssvake.

Oversiktene vil bidra til å identifisere forskningsbehov og en mer bevisst prioritering ut i fra dokumentert ressursinnsats. HRCS innenfor Cristin/NVI vil synliggjøre sammenhengen mellom ressursinnsats og forskningsaktivitet gjennom resultatbaserte indikatorer (vitenskapelig publisering, doktorgradsproduksjon m.m.), som indirekte mål på effekt av forskningen i form av bedre behandling og bedre helse.

To nivåer - fagfelt og forskningskategori

HRCS består av to nivåer: 1) Health Categories (fagfelt) og 2) Research Activity Codes (forskningskategori). Den engelske versjonen er benyttet, og når forskere skal rapportere, har de tilgang til HRCS sin nettside der både fagfelt og forskningskategoriene er beskrevet og definert.

Forskningskategoriene er definert på denne måten:

- 1. Underpinning research:** Research that underpins investigation into cause, development, detection, treatment and management of diseases, conditions and ill health.
- 2. Aetiology:** Identification of determinants that are involved in the cause, risk or development of disease, conditions and ill health.
- 3. Prevention of Disease and Conditions, and Promotion of Well-being:** Research aimed at the primary prevention of disease, conditions or ill health, or promotion of well-being.
- 4. Detection, Screening and Diagnosis:** Discovery, development and evaluation of diagnosis, prognostic and predictive markers and technologies.

5. Development of Treatments and Therapeutic Interventions: Discovery and development of therapeutic interventions and testing in model systems and preclinical settings.

6. Evaluation of Treatments and Therapeutic Interventions: Testing and evaluation of therapeutic interventions in clinical, community or applied settings.

7. Management of Diseases and Conditions: Research into individual care needs and management of disease, conditions or ill health.

8. Health and Social Care Services Research: Research into the provision and delivery of health and social care services, health policy and studies of research design, measurements and methodologies.

For hver av de 8 kategoriene finnes det mellom 4 og 9 underkategorier som detaljert forklarer hva de enkelte kategoriene omfatter. Eksempelvis har kategori 7 *Management of Diseases and Conditions* fire underkategorier med overskriftene 7.1 *Individual care needs*, 7.2 *End of life care*, 7.3 *Management and Decision making*, og 7.4 *Resources and infrastructure*. Hver undergruppe er ytterligere beskrevet i flere punkter. Til sammen omfatter de 8 forskningskategoriene 48 forskjellige områder. For mer informasjon om klassifiseringssystemet, se www.hrsconline.net.

Tilrettelegging av klassifikasjonen: Helse Vest

De følgende tabellene og figurene er basert på rapporteringer fra 168 prosjekter, herav 165 prosjekter som fikk tildelt forskningsmidler over forskningsprogrammene og tre dobbeltkompetanseløp.

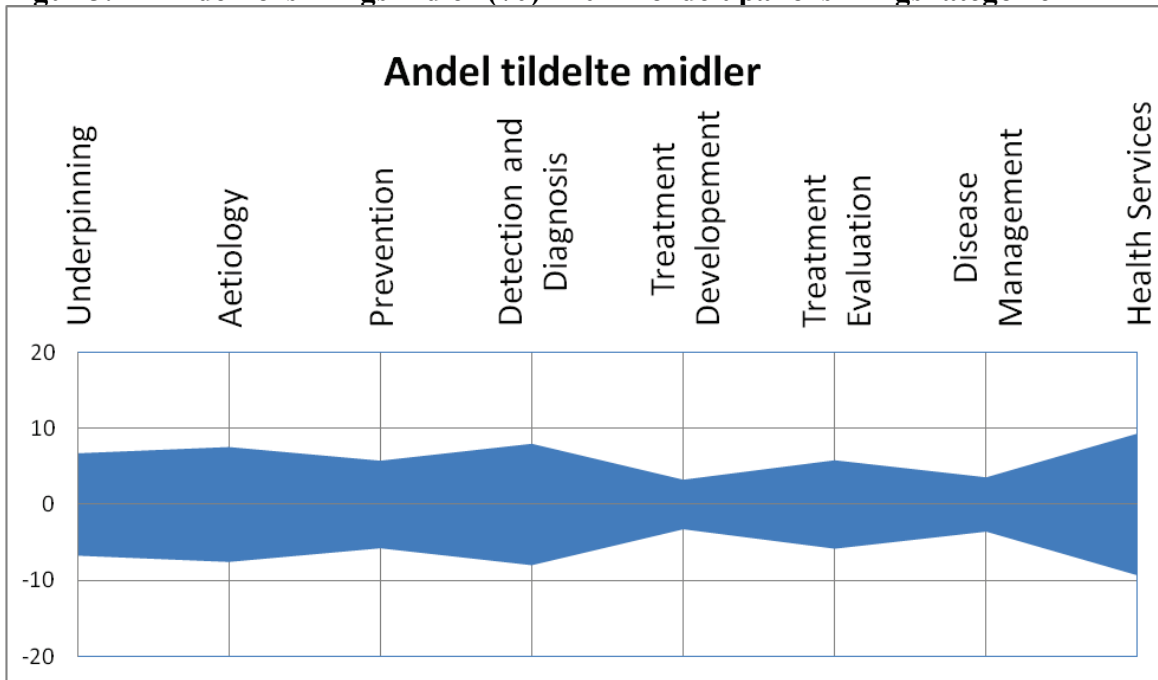
Rapporteringen omfatter 142 prosjekter, inkludert dobbeltkompetanseløp, som fikk tildeling i 2011 og 26 prosjekter som fikk tildeling i 2010, men som hadde aktivitet i 2011. Klassifiseringen er selvrapportert av prosjektleder i det enkelte prosjekt.

Tabell 6. Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier

Kategori ¹	Antall	Kroner	Artikler
Underpinning	20	8 834 000	51
Aetiology	24	9 917 000	58
Prevention	16	7 556 000	9
Detection and diagnosis	24	10 471 000	39
Treatment development	16	4 280 000	19
Treatment evaluation	24	7 635 000	4
Disease management	10	4 680 000	7
Health services	34	12 240 000	6
Totalt	168	65 613 000	193

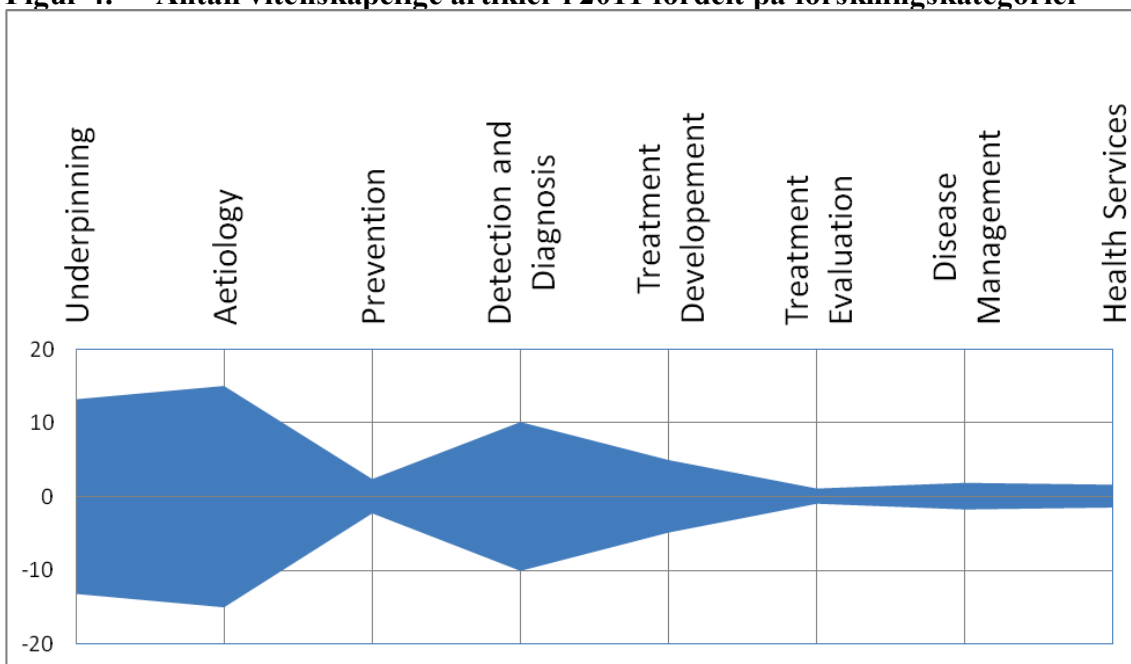
¹Tallene er selvrapportert fra forskerne i eRapport.

Figur 3. Andel forskningsmidler (%) i 2011 fordelt på forskningskategorier



Figur 3 viser andel forskningsmidler i 168 prosjekter fordelt på forskningskategorier, og Figur 4 viser forskningsproduksjonen målt i vitenskapelige artikler (kilde: eRapport). Vitenskapelige publikasjoner viser hvor vi er gode i dag. Fordelingen av forskningsmidler fordelt på forskningskategorier kan si noe om hvor vi blir gode i fremtiden, jf. at det tar tid fra ressurser settes inn på et område til resultater i form av publikasjoner kan måles. Det publiseres lite på områdene *Prevention*, *Treatment and Evaluation*, *Disease Management* og *Health Services*. Tildelingene i 2011 tyder på Helse Nord har forskningsaktivitet på de nevnte områdene, noe som i kommende år forventes å gi økt publikasjonsaktivitet.

Figur 4. Antall vitenskapelige artikler i 2011 fordelt på forskningskategorier

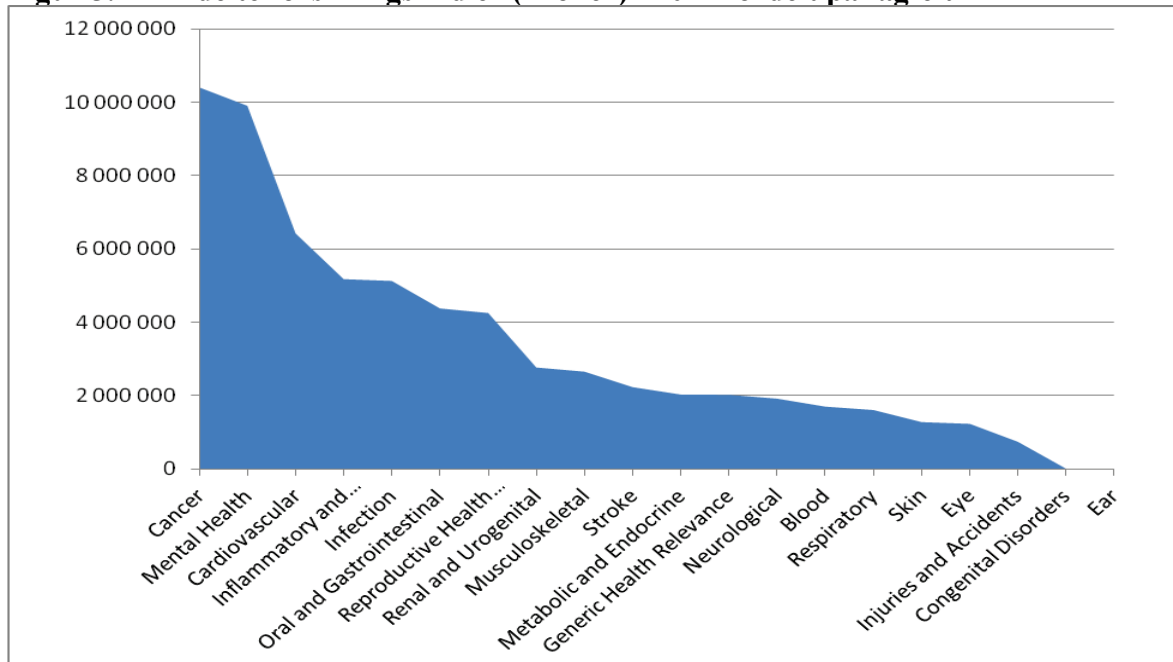


Tabell 7. Prosjekter og publiserte artikler i 2011 fordelt på fagfelt HRCS

Fagfelt ¹	2011				
	Antall	Kroner	Andel forskningsmidler	Artikler	Andel artikler
Cancer	24	10 407 000	15,4	70	36,3
Mental Health	28	9 904 000	14,6	5	2,6
Cardiovascular	16	7 920 000	11,7	24	12,4
Inflammatory and Immune System	15	5 174 000	7,6	26	13,5
Infection	12	5 126 000	7,6	17	8,8
Oral and Gastrointestinal	9	4 375 000	6,5	4	2,1
Reproductive Health and Childbirth	13	4 251 000	6,3	7	3,6
Renal and Urogenital	5	2 764 000	4,1	16	8,3
Musculoskeletal	4	2 650 000	3,9	4	2,1
Metabolic and Endocrine	8	2 481 000	3,7	10	5,2
Stroke	5	2 227 000	3,3	0	0,0
Generic Health Relevance	12	2 018 000	3,0	2	1,0
Neurological	5	1 914 000	2,8	1	0,5
Blood	3	1 696 000	2,5	5	2,6
Respiratory	2	1 603 000	2,4	0	0,0
Skin	2	1 273 000	1,9	2	1,0
Eye	3	1 227 000	1,8	0	0,0
Injuries and Accidents	2	735 000	1,1	0	0,0
Congenital Disorders	0	0	0,0	0	0,0
Ear	0	0	0,0	0	0,0
Sum	168	67 745 000	100,0	193	100,0

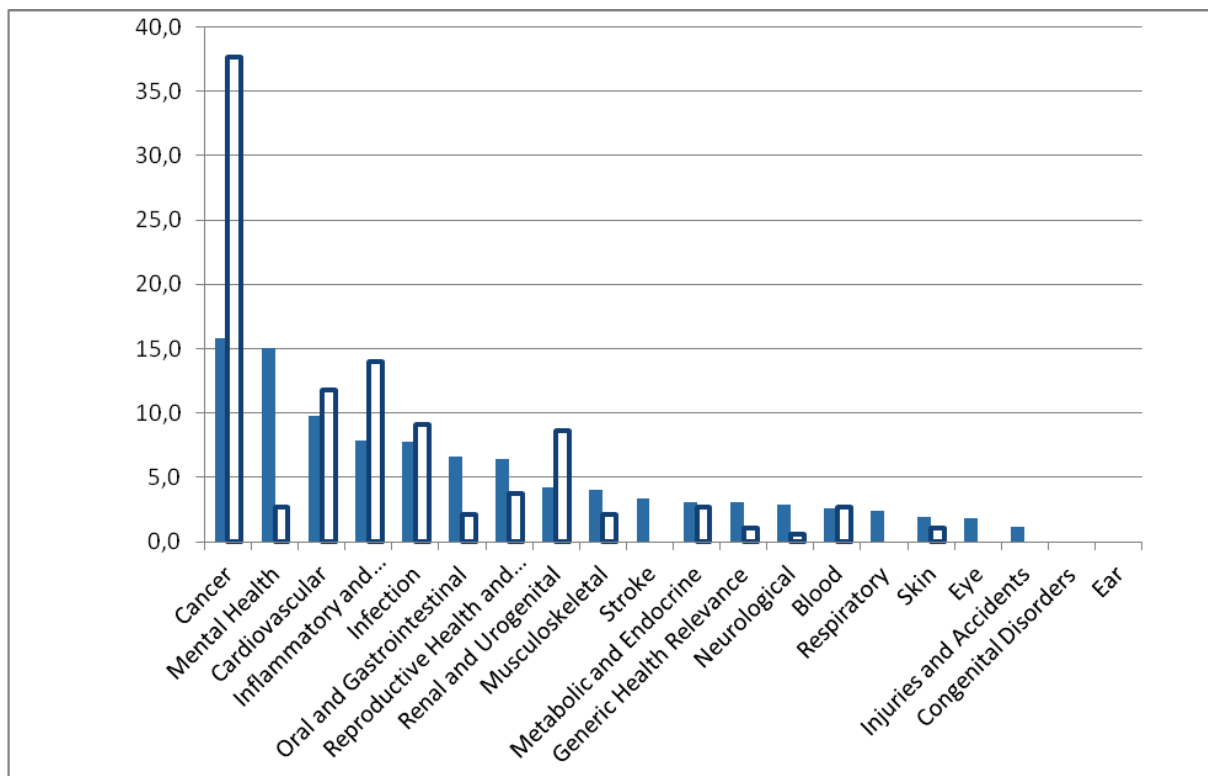
¹Tallene er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport. Artikler er ikke justert for sampublisering.

Figur 5. Tildelte forskningsmidler (kroner) i 2011 fordelt på fagfelt



Figur 5 er basert på eRapport og viser fordelingen av midler til 168 prosjekter klassifisert i henhold til fagfelt. *Cancer* tildeles mest forskningsmidler etterfulgt av *Mental Health* og *Cardiovascular* er på tredje plass på listen. I forhold til 2010 rykket *Cancer* opp fra tredje- til første plass på listen, *Mental Health* gikk fra første- til andre plass, mens *Cardiovascular* hadde fjerdeplassen i fjor.

Figur 6. Andel forskningsmidler og artikler (%) i 2011 fordelt på fagfelt



Figur 6 er basert på eRapport og viser fordelingen av prosjektmidler (blå søyler) og publiserte artikler (hvite søyler) på ulike fagfelt for 168 prosjekter. Størst andel midler fordeles til *Cancer*, som også er ansvarlig for vel 35 % av publiserte artikler. *Mental health* hadde 15 % av tildelte forskningsmidler, men beskjeden publisering i 2011. *Cardiovascular*, *Inflammatory and Immune System*, *Infection* og *Renal and Urogenital* er andre fagfelt som har publisert godt i 2011. Et gjennomgående trekk er at forskningsmiljø og grupper som er godt etablert har høy publiseringsaktivitet.

Tabell 8. Antall prosjekter 2008-2011 klassifisert i henhold til National Library of Medicine (NLM)

NLM-klassifisering	2008		2009			2010			2011		
	Antall	%	Antall	%	Endring %	Antall	%	Endring %	Antall	%	Endring %
Biokjemi	0	0,0	1	0,8	0,8	1	0,7	0,1	3	1,8	1,1
Blod- og lymfatiske sykdommer	3	2,9	1	0,8	-2,1	3	2,1	-1,3	3	1,8	-0,3
Dermatologi	0	0,0	3	2,5	2,5	4	2,8	-0,3	4	2,4	-0,5
Endokrine sykdommer	4	3,9	4	3,3	-0,6	4	2,8	0,5	3	1,8	-1,1
Farmakologi	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Folkehelse	9	8,8	15	12,5	3,7	9	6,4	6,1	16	9,5	3,1
Fordøyelsessystemet	6	5,9	8	6,7	0,8	9	6,4	0,3	9	5,4	-1,0
Fysiologi	3	2,9	0	0,0	-2,9	4	2,8	-2,8	2	1,2	-1,6
Geriatrici	3	2,9	3	2,5	-0,4	2	1,4	1,1	0	0,0	-1,4
Gynekologi	1	1,0	2	1,7	0,7	1	0,7	1,0	3	1,8	1,1
Helseprofesjoner	6	5,9	5	4,2	-1,7	7	5,0	-0,8	7	4,2	-0,8
Hjerte-kar sykdommer	11	10,8	14	11,7	0,9	12	8,5	3,2	16	9,5	1,0
Infeksjonssykdommer	6	5,9	9	7,5	1,6	13	9,2	-1,7	17	10,1	0,9
Kirurgi og anestesi	1	1,0	3	2,5	1,5	4	2,8	-0,3	5	3,0	0,1
Muskelskjelettsystemet	6	5,9	2	1,7	-4,2	6	4,3	-2,6	5	3,0	-1,3
Nervesystemet / nevrologi	1	1,0	3	2,5	1,5	5	3,5	-1,0	9	5,4	1,8
Obstetikk	4	3,9	7	5,8	1,9	9	6,4	-0,5	12	7,1	0,8
Patologi	5	4,9	9	7,5	2,6	10	7,1	0,4	7	4,2	-2,9
Pediatri	4	3,9	5	4,2	0,2	7	5,0	-0,8	9	5,4	0,4
Psykiatrici	16	15,7	14	11,7	-4,0	19	13,5	-1,8	17	10,1	-3,4
Radiologi og diagnostisk billedteknikk	1	1,0	1	0,8	-0,1	2	1,4	-0,6	2	1,2	-0,2
Respirasjonssystemet	4	3,9	3	2,5	-1,4	2	1,4	1,1	5	3,0	1,6
Sykepleie / helsefag	8	7,8	5	4,2	-3,7	4	2,8	1,3	9	5,4	2,5
Urologi	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Øre-nese-halssykdommer	0	0,0	0	0,0	0,0	1	0,7	-0,7	3	1,8	1,1
Øyesykdommer	0	0,0	3	2,5	2,5	3	2,1	0,4	2	1,2	-0,9
Sum	102	100,0	120	100,0		141	100,0		168	100,0	

¹Tabellen er basert på selvrapperte opplysninger fra forskerne i eRapport

Hjerte-karsykdommer, psykiatri og folkehelse er de tre største fagfeltene blant forskningsprosjektene, og utgjør til sammen 29,7 % av prosjektene som ble støttet i 2011.

Tabell 9. Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2011 fordelt på type prosjekt

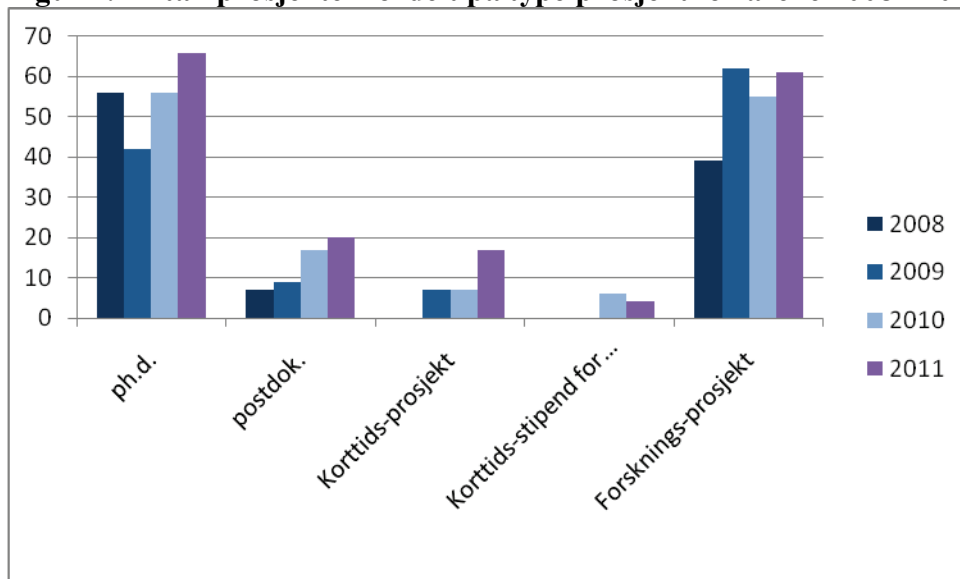
Program ¹		Ph.d.	Postdok.	Korttids- prosjekt	Korttids- stipend for fullføring av ph.d.	Forsknings- prosjekt	Totalt
2008	PFP	9	1	0	0	12	22
	SAT	7	1	0	0	2	10
	SFP	28	4	0	0	20	52
	TFP	12	1	0	0	5	18
	Sum	56	7	0	0	39	102
2009	PFP	7	3	2	0	11	23
	SAT	3	0	0	0	4	7
	SFP	20	4	3	0	45	72
	TFP	12	2	2	0	2	18
	Sum	42	9	7	0	62	120
2010	PFP	14	3	0	1	10	28
	SFP	30	11	5	4	38	88
	HST	10	3	2	1	7	23
	Dobbeltkompetanseløp	2	0	0	0	0	2
	Sum	56	17	7	6	55	141
2011	PFP	14	4	0	1	10	29
	SFP	35	14	8	2	38	97
	HST	14	2	1	1	13	31
	Dobbeltkompetanseløp	3	0	0	0	0	3
	Samhandling 2011 ²	0	0	8	0	0	8
	Sum	66	20	17	4	61	168

¹ Tabellen er basert selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

PFP: Psykiatrisk forskningsprogram, SAT: Senter for aldersforskning, SFP: somatisk forskningsprogram TFP: Telemedisinsk forskningsprogram, HST: Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin. SFP og SAT er slått sammen fra 2010-tildelingen.

² Særskilt utlysning til samhandling høsten 2011

Figur 7. Antall prosjekter fordelt på type prosjekt for årene 2008 - 2011¹



¹Figuren er basert på eRapport 2011.

Vi ser at antall ph.d-prosjekter har økt noe fra i fjor og antall postdoktorprosjekter øker jevnt.

1.3 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de høyspesialiserte tjenestene

Publikasjoner

Antall rapporterte artikler refererer til artikler som er indeksert i Medline (PubMed) og publisert i papirutgave i 2011.

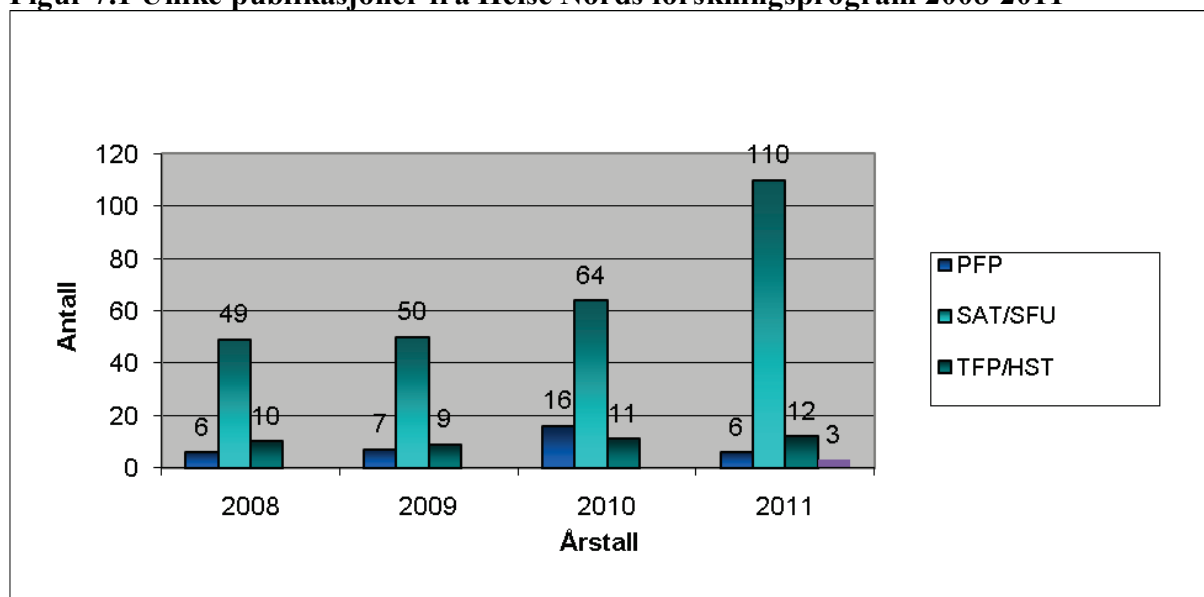
Tabell 10. Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene

Program ¹		Alle rapporterte artikler	Unike artikler	Doktorgrader avlagt
2008	PFP	7	6	7
	SAT	1	1	0
	SFP	64	48	9
	TFP	10	10	1
	Sum	82	65	17
2009	PFP	7	7	2
	SAT	0	0	0
	SFP	68	50	5
	TFP	10	9	2
	Sum	85	66	9
2010	PFP	20	16	1
	SFP	89	64	8
	HST	11	11	1
	Sum	120	91	10
2011	PFP	6	6	2
	SFP	172	110	12
	HST	12	12	1
	Dobbeltkompetanse	3	3	0
	Sum	193	130	15

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2011.

Antall publikasjoner og doktorgrader fortsetter å øke, og økningen sees innenfor Somatisk forskningsprogram.

Figur 7.1 Unike publikasjoner fra Helse Nords forskningsprogram 2008-2011



Avlagte doktorgrader i forskningsprogrammene

Somatisk forskningsprogram:

Ulla Dorte Mathisen
Ingrid Petrikke Olsen
Sigve Andersen
Solrunn Hansen
Hilde Ljones Wetting
Kristian Valen Sendstad
Neoma Boardman
Silje Fismen
Annica Hedberg
Natalya Sereckina
Jochen Büchner
Lena-Maria Carlson

Psykiatrisk forskningsprogram:

Solveig Marianne Nordhov
Ellen Hoxmark

Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin:

Stein Roald Bolle

I 2011 ble det avlagt i alt 15 doktorgrader i prosjekter som på et tidspunkt i forløpet har hatt full eller delfinansiering over forskningsprogrammene.

Tabell 11. Vitenskapelig produksjon fra høyspesialiserte tjenester

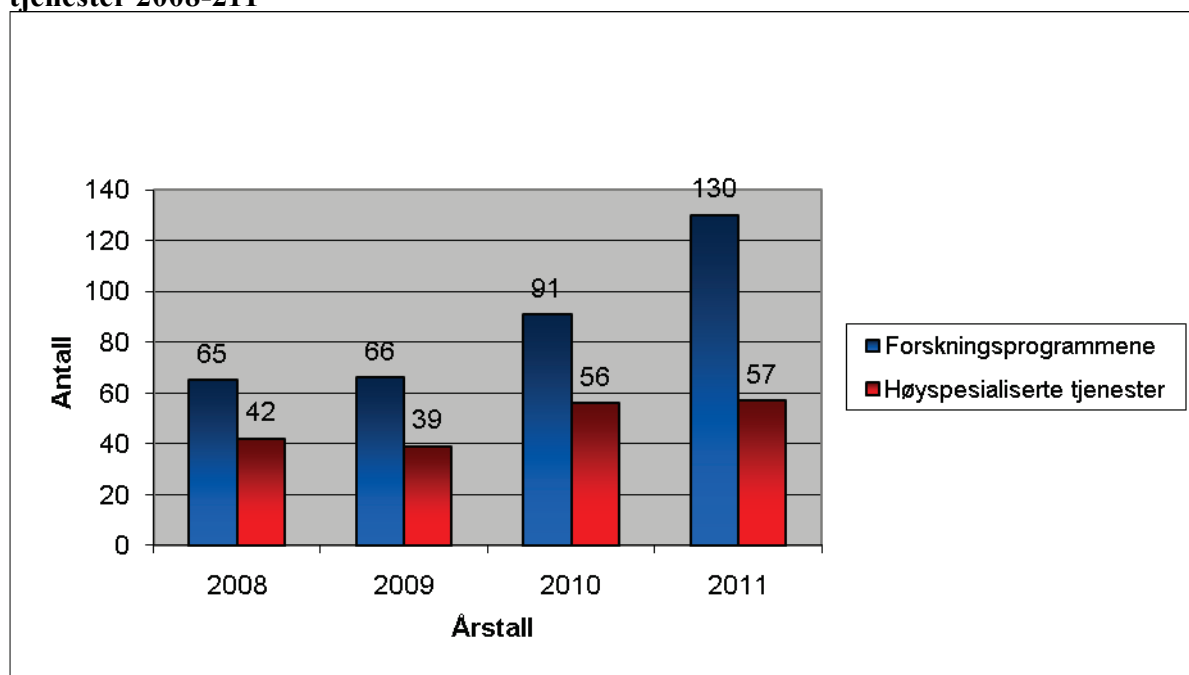
Tjeneste ¹		Unike artikler	Doktorgrader
2008	Avansert trombocytimmunologi	5	1
	Nevromuskulært kompetansesenter	4	1
	Påvisning av antibiotikaresistens	10	0
	Telemedisin	23	3
	Sum	42	5
2009	Avansert trombocytimmunologi	5	0
	Nevromuskulært kompetansesenter	6	1
	Påvisning av antibiotikaresistens	11	2
	Telemedisin	17	3
	Sum	39	6
2010	Avansert trombocytimmunologi	2	0
	Nevromuskulært kompetansesenter	8	0
	Påvisning av antibiotikaresistens	17	0
	Telemedisin	29	1
	Sum	56	1
2011	Avansert trombocytimmunologi	2	1
	Nevromuskulært kompetansesenter	8	0
	Påvisning av antibiotikaresistens	15	1
	Telemedisin	32	5
	Sum	57	7

¹ Tabellen er basert selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport.

Avlagte doktorgrader rapportert fra høyspesialiserte tjenester

- Kari Dyb
- Trine Strand Bergmo
- Hege Kristin Andreassen
- Line Lundvoll Nilsen
- Stein Roald Bolle
- Maria Therese Ahlen
- Nabil Karah

Figur 7.2 Unike publikasjoner fra Helse Nord's forskningsprogram og høyspesialiserte tjenester 2008-211



Tabell 12. Vitenskapelige artikler og doktorgrader i 2011

		Vitenskapelige artikler		Doktorgrader	
		Rapportert	Unike ¹	Rapportert	Unike ¹
2008	Forskningsprogrammer	82	65	17	17
	Høyspesialiserte tjenester	42	42	5	5
	Sum	124	96	22	21
2009	Forskningsprogrammer	85	66	9	9
	Høyspesialiserte tjenester	39	39	6	6
	Sum	124	91	15	12
2010	Forskningsprogrammer	118	91	9	9
	Høyspesialiserte tjenester	56	56	1	1
	Sum	174	138	10	10
2011	Forskningsprogrammer	193	130	18	15
	Høyspesialiserte tjenester	57	57	7	7
	Sum	250	167	25	21

¹Justert for samrapportering mellom forskningsprosjekt og høy spesialiserte tjenester.

Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2011. Det kan være publisert artikler fra prosjekter med siste tildeling 2010 eller tidligere som ikke er registrert her. Tallene i kolonnene merket "Unike" kan ikke summeres fordi flere artikler og doktorgrader er innmeldt fra både prosjekter og høyspesialiserte tjenester. Dette er en indikasjon på forskningssamarbeid.

I 2011 ble det rapportert 167 unike vitenskapelige artikler fra forskningsprogrammene og høyspesialiserte tjenester i Helse Nord RHF. Tallet fremkommer etter korreksjon for sampublisering mellom prosjekter i forskningsprogrammer og høyspesialiserte tjenester. Dette er vitenskapelig produksjon i prosjekter som rapporterte i 2011.

Fra forskningsprogrammene ble det rapportert 130 unike vitenskapelige artikler i 2011, mot 91 i 2010.

Fra høyspesialiserte tjenester ble det rapportert 57 unike vitenskapelige artikler i 2011, mot 56 i 2010.

I 2011 ble det avlagt 22 unike doktorgrader fra høyspesialiserte tjenester og i prosjekter som på et tidspunkt har hatt full eller delfinansiering over forskningsprogrammene.

Vi har fra 2010 til 2011 sett en fin økning i publiseringer, noe som viser at økt satsing på forskning gir resultater i form av økt forskningsproduksjon.

Tabell 13. Mestpubliserende forsker i 2011, med finansiering fra forskningsprogram og høyspesialiserte tjenester i Helse Nord

Førsteforfatter		Sisteforfatter		Forfatter	
Navn	Antall	Navn	Antall	Navn	Antall
Andersen Sigve	4	Hansen John Bjarne	9	Wilsgaard Tom	17
Dønne Tom	4	Busund Lill-Tove	8	Bremnes Roy M	15
Egorina Elena M	3	Rekvik Ole Petter	6	Busund Lill-Tove	14
Hasvold Per Erlend	3	Bremnes Roy M	5	Dønne Tom	14
Jørgensen Lone	3	Einvik Christer	5	Sundsfjord Arnfinn	13
Karah Nabil	3	Wynn Rolf	5	Hansen John Bjarne	12
Valkov Andrej	3	Hartvigsen Gunnar	4	Mollnes Tom Eirik	11
		Samuelsen Ørjan	4	Al-Shibli Khalid	10
		Bekkelund Svein Ivar	3	Al-Saad Samer	10
		Jacobsen Bjarne K	3	Andersen Sigve	10
		Mollnes Tom Eirik	3	Rekvik Ole Petter	10
		Sundsfjord Arnfinn	3	Samuelsen Ørjan	10

- Mestpubliserende førsteforfatter i 2011 var Sigve Andersen og Tom Dønne fra UNN.
- Mestpubliserende forfatter (uansett posisjon) var Tom Wilsgaard fra Universitetet i Tromsø.
- Mestpubliserende sisteforfatter var John Bjarne Hansen fra Universitetet i Tromsø.

Tabell 14. Prosjektene fordelt på prioriterte fagområder i 2011

Strategi ¹	Antall	Andel %	Tildelte midler	Andel %
Opptappingsplanen for psykisk helse	15	8,93	5 547 000	8,19
Kvinnehelsestrategi	10	5,95	3 430 000	5,06
Nasjonalt strategiprogram for kreftområdet	11	6,55	4 108 000	6,06
Nasjonalt strategiprogram for habilitering og rehabilitering	6	3,57	2 243 000	3,31
Nasjonalt strategiprogram for diabetesområdet	2	1,19	1 025 000	1,51
Nasjonalt KOLS-strategiprogram	2	1,19	803 000	1,19
Nasjonalt satsingsprogram innen eldremedisin	1	0,60	701 000	1,03
Opptappingsplanen for rusfeltet	4	2,38	892 000	1,32
Samhandling - pasientforløp og behandlingsskjeder	22	13,10	10 106 000	14,92
Ingen	95	56,55	38 890 000	57,41
Totalt	168	100,00	67 745 000	100,00

¹Tabellen er basert på selvrappporterte opplysninger fra forskerne i eRapport

DEL 2

Summariske rapporter

2.1 Forskningsprogrammer

- 2.1.1 Somatisk forskningsprogram
- 2.1.2 Psykiatrisk forskningsprogram (inkl.rus)
- 2.1.3 Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin
- 2.1.4 Medlemmer i forskningsutvalgene

2 Summariske rapporter

2.1 Forskningsprogrammer

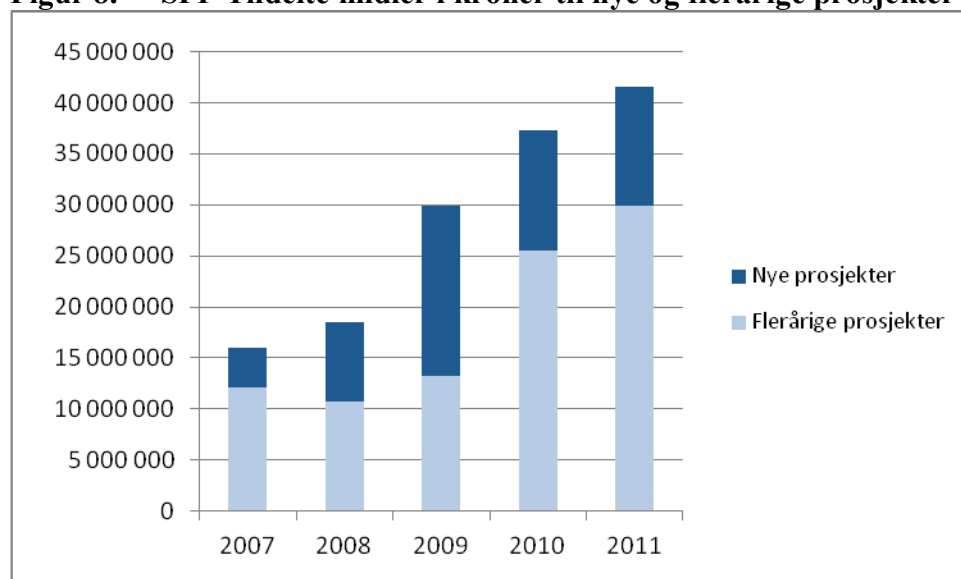
2.1.1 Somatisk forskningsprogram

Tabell 15. SFP Tildeling i 2007 – 2011

Årstall og prosjekt ¹		Antall prosjekter	Kroner
2007	Flerårige	35	12 146 000
	Nye	11	3 854 000
	Sum	46	16 000 000
2008	Flerårige	28	10 712 000
	Nye	24	7 788 000
	Sum	52	18 500 000
2009	Flerårige	28	13 240 000
	Nye	44	16 693 930
	Sum	72	29 933 930
2010	Flerårige	56	25 514 000
	Nye	34	11 839 000
	Sum	90	37 353 000
2011	Flerårige	65	29 901 000
	Nye	24	11 695 000
	Sum	89	41 596 000

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 8. SFP Tildelte midler i kroner til nye og flerårige prosjekter 2007-2011¹



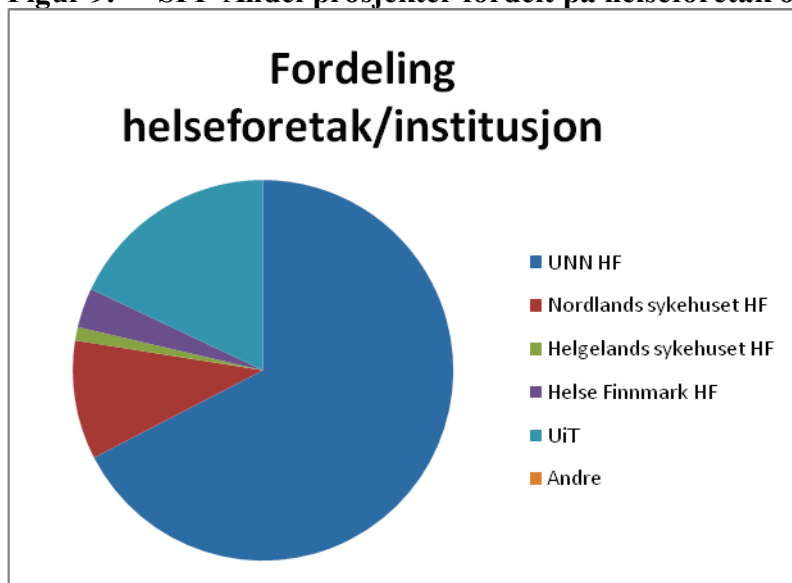
¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Tabell 16. SFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2011 fordelt på helseforetak og universitet

Årstall og prosjekt ¹		UNN HF	Nordlands sykehuset HF	Helgelands sykehuset HF	Helse Finnmark HF	UiT	Andre	Totalt
2008	Flerårige	14	8	0	2	4		28
	Nye	17	2	1	0	4		24
	Sum	31	10	1	2	8		52
2009	Flerårige	19	3	1	1	3		27
	Nye	30	4	0	1	10		45
	Sum	49	7	1	2	13		72
2010	Flerårige	42	3	1	2	8	0	56
	Nye	24	4	0	0	6	1	35
	Sum	66	7	1	2	14	1	90
2011	Flerårige	44	7	1	2	11	0	65
	Nye	16	2	0	1	5	0	24
	Sum	60	9	1	3	16	0	89

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 9. SFP Andel prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2011¹



¹ Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Rapporteringen i tabellene nedenfor omfatter 82 prosjekter av totalt 89 som fikk støtte i 2011, og 15 prosjekter som fikk støtte *før* 2011.

Tabell 17. SFP Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier

Årstall og prosjekt ¹	Underpinning	Aetiology	Prevention	Detection and Diagnosis	Treatment Development	Treatment Evaluation	Disease Management	Health Services	Totalt	
2009	Flerårige	5	7	0	7	3	3	2	0	27
	Nye	2	12	6	13	7	4	0	1	45
	Sum	7	19	6	20	10	7	2	1	72
2010	Flerårige	5	11	7	18	5	3	3	2	54
	Nye	4	8	3	4	8	4	2	1	34
	Sum	9	19	10	22	13	7	5	3	88
2011	Flerårige	13	18	9	14	8	8	3	1	74
	Nye	4	2	1	4	6	4	0	2	23
	Sum	17	20	10	18	14	12	3	3	97

¹ Tabellen er basert på selvrapporterte tall fra forskere i eRapport 2011. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringstidspunkt inneholder tabellen prosjekter som ikke har fått støtte i det året det rapporteres for.

Tabell 18. SFP Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2011 fordelt på type prosjekt

Årstall og prosjekt ¹	Ph.d.	Postdok.	Korttidsprosjekt	Korttidsprosjekt for fullføring av ph.d.	Forskningsprosjekt	Totalt	
2008	Flerårige	15	2	0		11	28
	Nye	13	2	0		9	24
	Sum	28	4	0		20	52
2009	Flerårige	2	0	0		25	27
	Nye	18	4	3		20	45
	Sum	20	4	3		45	72
2010	Flerårige	23	4	0		27	54
	Nye	7	7	5	4	11	34
	Sum	30	11	5	4	38	88
2011	Flerårige	28	9	5	2	30	74
	Nye	7	5	3	0	8	23
	Sum	35	14	8	2	38	97

¹ Tabellen er basert på tall fra eRapport 2011. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringstidspunkt inneholder tabellen prosjekter som ikke har fått støtte i det året det rapporteres for.

Tabell 19. SFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2008 – 2011

Årstall ¹	Produksjon	Alle rapporterte artikler	Unike artikler	Doktorgrader avlagt
2008	Antall	64	48	9
2009	Antall	68	50	5
2010	Antall	87	64	8
2011	Antall	175	112	12

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har rapportert aktivitet i 2011. Den vil kunne inkludere artikler fra prosjekter med siste tildeling 2010 eller tidligere.

Somatisk forskningsprogram 2011

Tildeling av midler for 2011

Rammen for somatisk forskningsprogram økte med vel 4 millioner kr fra 2010, til totalt 41,6 mill. kr i 2011 (tabell 14). Det ble tildelt 29,9 millioner kr til flerårige prosjekter og 11,7 mill. kr til nye prosjekter. Til sammen 89 prosjekter fikk tildelt midler, av disse var 24 nye, mens 65 var videreføring av flerårige prosjekter. Av 65 flerårige prosjekter var 44 fra UNN HF, 11 fra UiT, syv fra Nordlandssykehuset, to fra Helse Finnmark og ett fra Helgelandssykehuset (tabell 15). Tildelingene gikk i all hovedsak til Tromsø-miljøene. Av 24 nye prosjekter var 16 fra UNN HF, fem fra UiT, to fra Nordlandssykehuset og ett fra Helse Finnmark. Det var ingen nye prosjekter fra Helgelandssykehuset.

Somatisk forskningsutvalg vurderte at det har vært jevnt økende kvalitet på søknadene i de siste årene.

Rapportering for 2011

Av prosjektene som hadde tildeling og rapporterte var det 38 forskningsprosjekter, 35 ph.d. stipend og 14 postdoktorstipend. Tildelingen av nye ph.d. stipend var den samme som året før, mens det var en liten nedgang i ny tildeling av postdoktorstipend sammenlignet med 2010.

Doktorgradsproduksjonen økte fra åtte i 2010 til 12 i 2011 (tabell 18). Det var økning i antall publiserte artikler, fra 87 i 2010 til 175 i 2011. Antall unike artikler i somatisk forskningsprogram økte fra 64 i 2010 til 112 i 2011.

Konklusjon

Nye prosjekter utgjorde i overkant av 25 % av alle støttede prosjekter i 2011, både hva antall og tildelte midler angår. Antall løpende ph.d.- og postdoktorstipend har økt, sistnevnte øker langsomt. Hovedtyngden av midlene gikk som før til UNN HF /UiT. Den betydelige økningen i antall publiserte artikler og ferdigstilte doktorgrader tyder på at den økte investeringen i forskning begynner å gi avkastning i form av økt vitenskapelig produksjon i Helse Nord.

Sekretariatet for somatisk forskningsutvalg

Prosjektrapportene publiseres i eget dokument på Helse Nords nettsider.

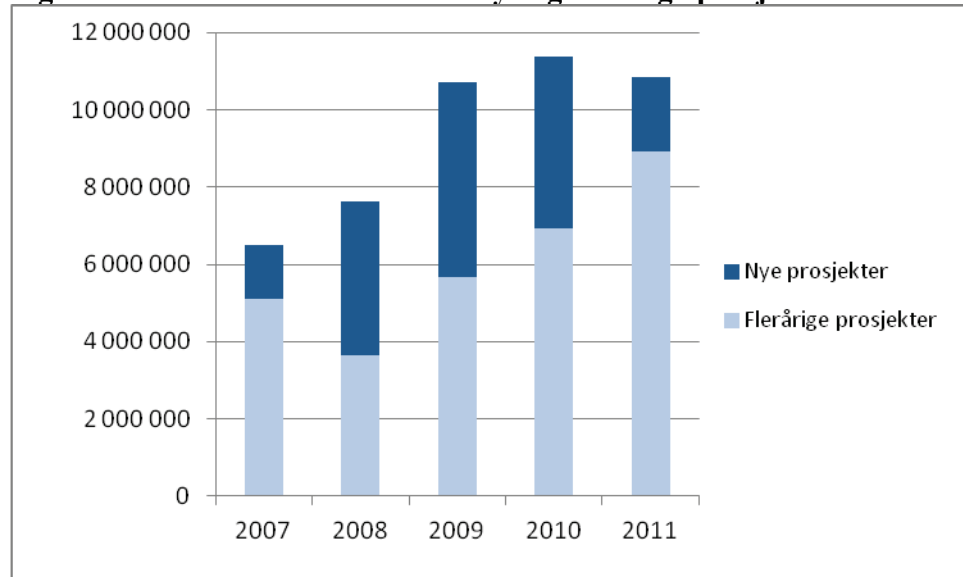
2.1.2 Psykiatrisk forskningsprogram (inkl. rus)

Tabell 20. PFP Tildeling 2007 - 2011

Årstall og prosjekt ¹		Antall prosjekter	Kroner
2007	Flerårige	13	5 116 884
	Nye	6	1 368 116
	Sum	19	6 485 000
2008	Flerårige	10	3 641 930
	Nye	10	4 001 070
	Sum	20	7 643 000
2009	Flerårige	13	5 662 000
	Nye	11	5 037 250
	Sum	24	10 699 250
2010	Flerårige	16	6 933 000
	Nye	13	4 455 000
	Sum	29	11 388 000
2011	Flerårige	21	8 913 000
	Nye	4	1 947 000
	Sum	25	10 860 000

¹Tabellen er basert på tildelingliste fra Helse Nord.

Figur 10. PFP Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2007-2011¹



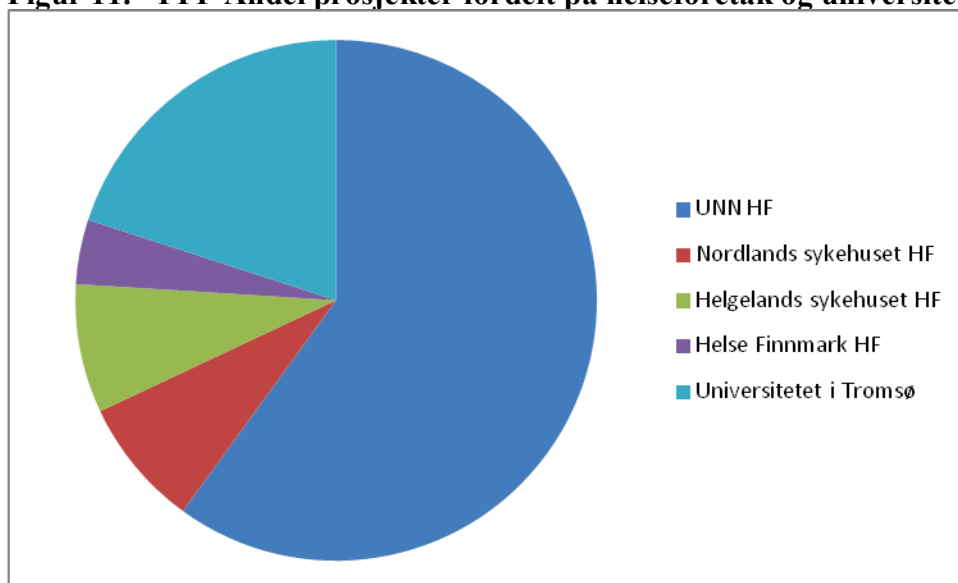
¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Tabell 21. PFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2011 fordelt på helseforetak og universitet

Årstall og prosjekt ¹		UNN HF	Nordlands sykehuset HF	Helgelands sykehuset HF	Helse Finnmark HF	Universitetet i Tromsø	Totalt
2008	Flerårige	9	0	0	1	0	10
	Nye	8	1	1	0	0	10
	Sum	17	1	1	1	0	20
2009	Flerårige	11	1	1	0	0	13
	Nye	4	2	1	1	3	11
	Sum	15	3	2	1	3	24
2010	Flerårige	11	1	2	0	2	16
	Nye	7	2	0	1	3	13
	Sum	18	3	2	1	5	29
2011	Flerårige	13	2	1	1	4	21
	Nye	2		1		1	4
	Sum	15	2	2	1	5	25

¹Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 11. PFP Andel prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2011¹



¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Rapporteringen i tabellene nedenfor omfatter 23 prosjekter av totalt 25 som fikk støtte i 2011, og seks prosjekter som fikk støtte *før* 2011.

Tabell 22. PFP Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier

Årstall og prosjekt ¹		Underpinning	Aetiology	Prevention	Detection and Diagnosis	Treatment Development	Treatment Evaluation	Disease Management	Health Services	Totalt*
2009	Flerårige	0	0	3	2	1	2	1	3	12
	Nye	1	2	2	0	1	0	0	5	11
	Sum	1	2	5	2	2	2	1	8	23
2010	Flerårige	1	1	3	2	2	0	2	4	15
	Nye	1	0	0	3	0	2	2	5	13
	Sum	2	1	3	5	2	2	4	9	28
2011	Flerårige	3	2	2	2	1	8	1	7	26
	Nye	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	Sum	3	2	2	3	1	9	2	7	29

¹ Tabellen er basert på selvrapporterte tall fra forskere i eRapport 2011. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringstidspunkt kan tabellen inneholde prosjekter som ikke har fått støtte i året som det rapporteres for.

Tabell 23. PFP Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på type prosjekt

Årstall og prosjekt ¹		Ph.d	Postdok.	Korttidsprosjekt	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	Forskningsprosjekt	Totalt
2008	Flerårige	7	0	0		6	13
	Nye	2	1	0		6	9
	Sum	9	1	0		12	22
2009	Flerårige	4	1	0		7	12
	Nye	3	2	2		4	11
	Sum	7	3	2		11	23
2010	Flerårige	6	3	0		6	15
	Nye	8	0	1		4	13
	Sum	14	3	1		10	28
2011	Flerårige	12	3	0	1	10	26
	Nye	2	1	0	0	0	3
	Sum	14	4	0	1	10	29

¹ Tabellen er basert på eRapport 2011. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringstidspunkt kan tabellen inneholde prosjekter som ikke har fått støtte i året som det rapporteres for.

Tabell 24. PFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2011

Årstall ¹	Produksjon	Alle rapporterte artikler	Unike artikler	Doktorgrader avlagt
2008	Antall	7	6	7
2009	Antall	7	7	2
2010	Antall	20	16	2
2011	Antall	6	6	2

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2011. Det vil kunne være publisert artikler fra prosjekter med siste tildeling 2010 eller tidligere som ikke er registrert her.

Psykiatrisk forskningsprogram 2011

Tildeling av midler for 2011

Totalt ble det bare en liten nedgang i forskningsmidlene, fra 11,4 mill. kr i 2010, til 10,9 mill. kr i 2011. Det ble imidlertid bare tildelt midler til 4 nye prosjekter, mot 13 nye i 2010. Dette skyldes at mye av midlene er bundet opp i 3-årige forskningsprosjekter, en situasjon som gradvis vil bedre seg. Det ble tildelt midler til i alt 25 prosjekter, en nedgang på 4 fra 2010. UNN HF ble som tidligere tildelt klart mest midler, og det ble ikke gitt midler til Nordlandssykehuset HF og Helse Finnmark HF.

Produksjon 2011

Forskningsprogrammet for psykiatri og rus hadde i 2011 25 pågående forskningsprosjekter. Det ble avlagt 2 ph.d-grader, og publisert 6 artikler i internasjonale tidsskrifter med fagfelle-vurdering. Det forholdsvis lave antallet publikasjoner avspeiler at mange av prosjektene er i en tidlig fase, hvor artikkelskriving ikke er så aktuelt.

Vidje Hansen
Leder NNPF

Prosjektrapportene publiseres i eget dokument på Helse Nords nettsider.

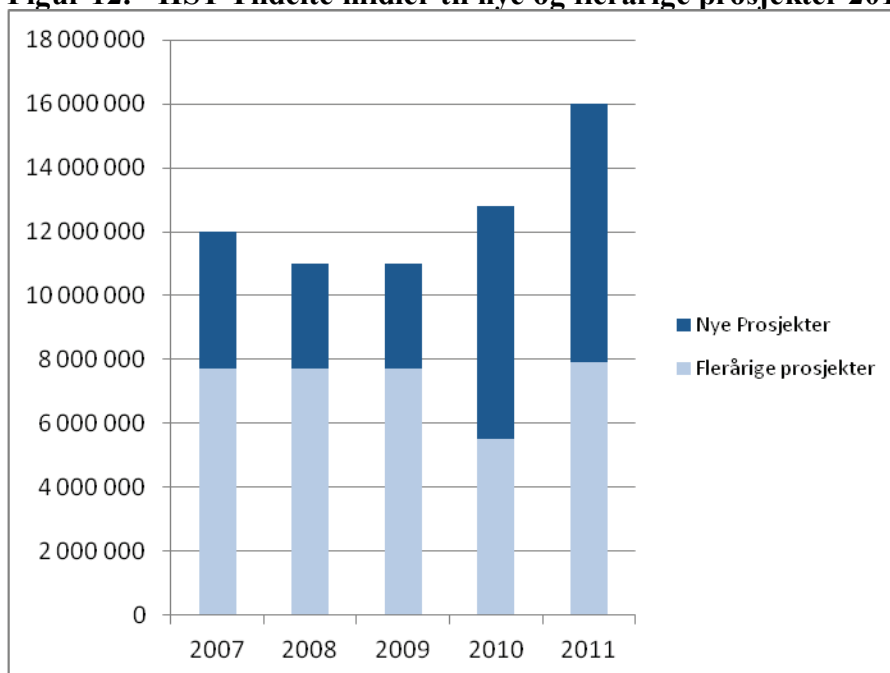
2.1.3 Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin

Tabell 25. HST Tildeling i 2007 – 2011

		Antall prosjekter	Kroner
2007	Flerårige	11	7 732 165
	Nye	5	4 259 275
	Sum	16	11 991 440
2008	Flerårige	12	7 737 450
	Nye	5	3 262 550
	Sum	17	11 000 000
2009	Flerårige	10	7 706 088
	Nye	9	3 293 912
	Sum	19	11 000 000
2010	Flerårige	8	5 526 000
	Nye	15	7 269 000
	Sum	23	12 795 000
2011	Flerårige	14	7 916 000
	Nye	13	8 088 000
	Sum	27	16 004 000

¹Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Figur 12. HST Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2011¹



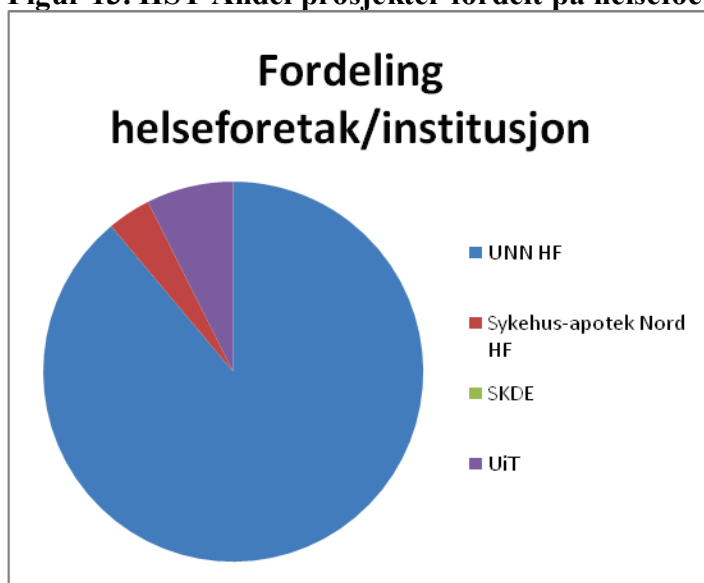
¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Tabell 26. HST Antall prosjekter med tildeling i 2010-2011 fordelt på helseforetak og universitet

Årstall og prosjekt ¹	UNN HF	Nordlands sykehuset HF	Helgelands sykehuset HF	Helse Finnmark HF	Sykehus-apotek Nord HF	SKDE	UiT	Totalt
2011	Flerårige	14	0	0	0	0	0	14
	Nye	10	0	0	0	1	2	13
	Sum	24	0	0	0	1	2	27

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Figur 13. HST Andel prosjekter fordelt på helseforetak og institusjon¹



¹ Tabellen er basert på eRapport 2011

Rapporteringen i tabellene nedenfor omfatter 26 prosjekter av totalt 27 som fikk støtte i 2011, og fem prosjekter som fikk støtte *før* 2011.

Tabell 27. HST Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på forskningskategorier

Årstall og prosjekt ¹	Underpinning	Aetiology	Prevention	Detection and Diagnosis	Treatment Development	Treatment Evaluation	Disease Management	Health Services	Totalt
2009	Flerårige	0	0	1	1	1	0	9	12
	Nye	0	0	0	0	1	0	4	6
	Sum	0	0	1	1	2	0	13	18
2010	Flerårige	0	0	1	0	0	1	6	8
	Nye	0	0	1	2	0	2	9	15
	Sum	0	0	2	2	0	2	15	23
2011	Flerårige	0	0	2	2	0	2	11	18
	Nye	0	0	2	0	1	3	7	13
	Sum	0	0	4	2	1	5	18	31

¹ Tabellen er basert på eRapport.

Tabell 28. HST Antall prosjekter rapportert for 2011 fordelt på type prosjekt

Årstall og prosjekt ¹	ph.d.	postdok.	Korttidsprosjekt	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	Forskningsprosjekt	Totalt	
2008	Flerårige	9	0	0	0	4	13
	Nye	3	1	0	0	1	5
	Sum	12	1	0	0	5	18
2009	Flerårige	10	0	1	0	1	12
	Nye	2	2	1	0	1	6
	Sum	12	2	2	0	2	18
2010	Flerårige	6	2	0	0	0	8
	Nye	4	1	2	1	7	15
	Sum	10	3	2	1	7	23
2011	Flerårige	9	1	0	1	7	18
	Nye	5	1	1	0	6	13
	Sum	14	2	1	1	13	31

¹ Tabellen er basert på eRapport 2011

Tabell 29. HST Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2011

Årstall ¹	Produksjon	Alle rapporterte artikler	Unike artikler	Doktorgrader
2008	Antall	10	10	1
2009	Antall	10	9	2
2010	Antall	11	11	1
2011	Antall	12	12	1

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2011. Det vil kunne være publisert artikler fra prosjekter med siste tildeling 2010 eller tidligere som ikke er registrert her.

Forskningsutvalget for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin (HST-utvalget) i 2011

Tildeling av midler for 2011

HST-utvalget hadde en samlet bevilgning på 16 mill kr, hvorav 7,9 mill kr gikk til videreførte prosjekter og 8,1 mill kr til nye prosjekter. Programmet støttet i alt 27 prosjekter, 14 videreførte og 13 nye. Av de 14 videreførte prosjektene var seks ph.d.-prosjekter, ett postdoktorprosjekt, ett korttidsprosjekt og syv flerårige forskningsprosjekter.

Av de 13 nye prosjektene var fem ph.d.-prosjekter, ett postdoktorprosjekt og seks flerårige forskningsprosjekter.

Produksjon 2011

Det ble rapportert 12 vitenskapelige artikler og 1 avlagt doktorgrad.

Kommentarer fra utvalget

Utvalget bemerker at det er få og forholdsvis svake søknader om samhandlingsforskning, og råder Helse Nord til å satse strategisk på å bygge opp et godt og tverrfaglig miljø for samhandlingsforskning.

Utvalget ser at det er viktig å bygge opp svake miljøer. Det er en innebygd utfordring å bygge opp forskningssvake miljøer samtidig som søknadene vurderes etter hvor sterke miljøene er (doktorgrader, publisering, internasjonale kontakter).

Flere av prosjektene mangler internasjonal forankring eller kunnskap om internasjonal forskning. Det bør stilles krav om at det vises til systematiske oversikter eller tidligere forskning på emnet i prosjektbeskrivelsen. Utvalget mener også at søknadsbeskrivelsene relativt ofte har svake metodebeskrivelser, dette gjelder både kvalitative og kvantitative prosjekter.

Sekretariatet for HST-utvalget

Prosjektrapportene publiseres i eget dokument på Helse Nords nettsider.

2.1.4 Helse Nord's forskningsutvalg

Medlemmene i forskningsutvalgene rullerer årlig med en funksjonstid på to eller fire år, med mulighet for forlengelse. Oversikten viser medlemmer da nye tildelinger for 2011 ble behandlet og innstilt.

Somatisk forskningsutvalg inkludert rehabilitering og aldersforskning (SFP)

Navn	HF/inst	Stilling
Grethe Tell Leder	Universitetet i Bergen	professor
Olav Sletvold	St. Olavs/NTNU	avd.leder overlege/ professor II i geriatri
Christina Foss	UiO	førsteamanuensis
Bjørn Tore Gjertsen	UiB	professor
Arild Nesbakken	OUS. Aker sykehus	professor
Ingrid Toft	UNN/UiT	avd.overlege /prof. II
Elin Mortensen ¹	UNN	overlege
Ole-Lars Brekke	NSLH	førsteamanuensis
Sekretariat:		
Sameline Grimsgaard	UNN	leder KFS
Vidar Anderssen	UNN	rådgiver KFS

¹Vikar for Kirsti Ytrehus

Forskningsutvalg for psykiatri og rus (PRP)

Navn	HF/inst.	Stilling
Svein Friis Leder	Ullevål	professor
Ellen Hoxmark ¹	UNN	psykolog-spesialist, forsker
Odd Nilssen	UiT	professor
Johan H Bjørngaard	NTNU	post doc
Eili Sponheim	Ullevål	forskningsleder dr.med
Knut Sørsgaard	NLSH	dr. philos.
Marit Hem	UiO	forsker, ph.d.
Edvard Hauff	UiO	professor
Sekretariat:		
Sameline Grimsgaard	UNN	leder KFS
Johanne Lavold Eliassen	UNN	konsulent NNPF

¹Vikar for Tordis Sørensen Høifødt

Forskningsutvalg for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin (HST)

Navn	HF/inst.	Stilling
Per Hjortdahl Leder	UiO	professor
Katrine Weisteen Bjerde	Helse-direktoratet	
Hilde Lurås [†]	Ahus	helsetjeneste-forsker
Grete Botten	UiO	professor
Aud Obstfelder	UiT	førsteamanuensis
Rolf Salvesen	NLSH	professor
Hans Henrik Strøm	Helgelands-sykehuset	overlege
Atle Klovning	UiO	
Sekretariat:		
Ellen Blix	UNN	helsefaglig forskningsleder KFS
Vidar Anderssen	UNN	rådgiver KFS

[†]Vikar for Knut Dybwik

DEL 2 (forts.)

Summariske rapporter

2.2 Andre tiltak

- 2.2.1 Startstipend
- 2.2.2 Klinisk forskningssenter i UNN
- 2.2.3 Nord-Norsk Psykiatrisk Forskningssenter (NNPF)
- 2.2.4 Somatisk forskningssenter ved Nordlandssykehuset
- 2.2.5 Infrastrukturmidler
- 2.2.6 Høyspesialiserte tjenester

2.2 Andre tiltak

2.2.1 Startstipend

Fra og med 2007 til og med 2009 ble det delt ut 14 startstipend til utarbeiding av ph.d.-søknad. Elleve av stipendene ble gitt til søkere fra UNN, ett til Helgelandssykehuset, ett til Nordlandssykehuset og ett til søker fra Helse Finnmark. Av de 14 som fikk tildelt midler har en disputert, fem prosjekter pågår og fire prosjekter er foreløpig lagt på is. To prosjekter videreføres ikke og er skrinlagt, i begge tilfellene har kandidatene blitt stipendiater på andre prosjekter. To av prosjektene har uklar status.

I perioden 2010-2011 ble det delt ut elleve startstipend (se liste under). Åtte av stipendene ble gitt til søkere fra Nordlandssykehuset, ett til UNN-Harstad og to til Helse Finnmark. En kandidat trakk seg etter at stipendene var delt ut. Av de øvrige ti prosjektene er ni pågående, og ett lagt på is. En av søkerne har fått tildelt midler fra Helse Nord.

ÅR	NAVN, AKADEMISK GRAD	TILHØRIGHET	PROSJEKT	STATUS 20.02.12
2010	Ole-Lars Brekke/ cand. Med Inger Aagnes	Nordlandssykehuset HF	Aortaklaffsykdom ved familiær aortaklaffsykdom	Søkt og fått midler fra somatisk forskningsfond NLSH. Prosjektet er pågående.
	Ann Ragnhild Brodestad/Cand. Med Henrik Wählberg	Universitetssykehuset Nord-Norge HF (Harstad)	Practical health co-operation – a randomised controlled intervention study	Søkt HST 2010, tildelt midler. Prosjektet er pågående.
	Knut Sørgaard/ Cand. Psychol Beate Brinchmann	Nordlandssykehuset HF	Integrering av arbeidsrehabilitering innen psykisk helsevern	Søkt PRU 2010. Vurdert støtteverdig, men fikk ikke tildelt midler. Senere fått midler fra NAV (gjennom programmet FARVE). Har innledet samarbeid i USA og søker HN høsten 2012. Prosjektet er pågående
	Knut Tore Lappegård/Cand. Med Hans Arne Myhre	Nordlandssykehuset HF	CMV infeksjoner hos CMV naive nyretransplanterte	Fått noen driftsmidler fra Helse Sør-Øst. Prosjektet er pågående.
	Vigdis Stordahl/Master i helsevitenskap Inger Dagsvold	Helse Finnmark HF	Hvordan utøves "kulturelt tilrettelagte helsetjenester" til den samiske befolkningen i Finnmark	Søkt PRU 2010. Vurdert støtteverdig, men fikk ikke tildelt midler. Finansieres fra SANKS/Helse Finnmark fra 2011. Prosjektet er pågående
	Karl Bjørnar Alstadhaug/Cand. Med Espen Benjaminsen	Nordlandssykehuset HF	40 år med multippel sklerose i Nordland	Fått noen midler fra Somatisk forskningsfond NLSH og Nevrologisk forskningsgruppe. Prosjektet er pågående
	Christine H Rinaldo/Cand. Med Nina Øksendal	Nordlandssykehuset HF	Demyeliniserende sykdom i CNS, viral årsak?	Sendte søknad til SFU 2010. Ikke behandlet pga formaliafeil. Prosjektet er foreløpig lagt på is
2011	Knut Tore Lappegaard/LIS Beate Sørslett	Nordlandssykehuset HF	Kartlegging av familie med opphoping av sinusknutesykdom	Fått noe driftsmidler fra Helgelandssykehuset og NLSH. Prosjektet er pågående
	Bjørn Reigstad/Psykologspesialist Jon Tomas Finnsson	Nordlandssykehuset HF	En treårig oppfølgingsstudie av pasienter fra tre barne- og ungdomspsykiatriske poliklinikker i Nordland fylke. Er det hjelp å få?	Prosjektet er oppstartet og pågående. Prosjektet er noe endret i form og innhold. Det er en del av UNGT-studien (Kvernmo). Fått noe driftsmidler og lønn fra NLSH og RKBU
	Ole-Lars Brekke/Overlege Elin Storjord	Nordlandssykehuset HF	Akutt intermitterende porfyri	Har fått midler fra SFU, HN og Somatisk forskningsfond NLSH. Prosjektet er pågående.
	Anna Rita Spein/Overlege Ragnhild Steen	SANKS/Helse Finnmark	En studie av samiske og norske pasienter i Finnmark med samtidig rus og psykisk lidelse – "dobbelt diagnose"	Trakk søknaden etter tildeling, prosjektet startes ikke.

2.2.2 Klinisk forskningscenter i UNN

I. Oppgaver og organisering

Klinisk forskningscenter (KFS) med forskningsposten er en forskningstøtteenhet i UNN som har til oppgave å:

- Bistå forskere i UNN og i Helse Nord med veiledning og gjennomføring av forskningsprosjekter
- Bistå UNN og Helse Nord med forskningsadministrasjon, utviklingsoppgaver og rådgiving

Senteret er organisert i stabsenheten Fag- og forskningscenteret i UNN og består av Forskningsposten og metodeenheten med kontor for klinisk kreftforskning.

Årsverk og finansiering i 2011

Klinisk Forskningscenter	Årsverk	Finansiering
Sekretariat		
Leder	1,0	UNN
Konsulent	1,0	UNN
Konsulent arkiv	0,5	UNN
Rådgiver	1,0	Helse Nord
Forskningspost		
Enhetsleder	1,0	UiT
Sykepleier	6,7	UNN
Sykepleier	2,0	Eksternt finansiert
Helsesekretær	1,2	UNN
Regional studiesykepleier	1,0	Helse Nord/UNN
Bioingeniør	1,0	Helse Nord/UNN
Metodeenhet		
Helsefaglig forsker	1,0	Helse Nord / UNN
Forskningsveileder ¹	0,8	Helse Nord
Forsker RCT	1,0	Helse Nord
Konsulent RCT	1,0	Helse Nord
IT-konsulent	1,5	Helse Nord
IT-konsulent	1,0	UNN
Konsulent	1,0	Kreftforeningen
Biobankkoordinator	0,5	Helse Nord
SUM	24,2	

¹Fordelt på fire bistillinger à 20 %

Alle stillinger var besatt i 2011. Leder i KFS hadde overlegepermisjon våren 2011.

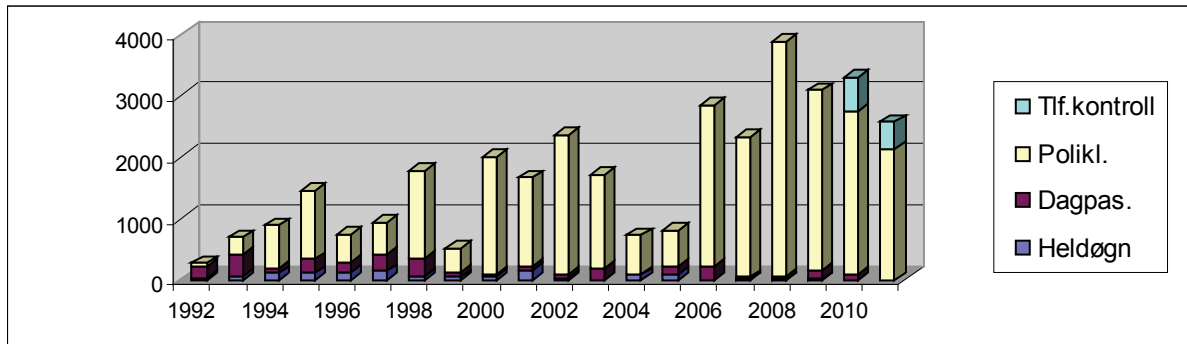
II. Aktivitet i 2011

Kjerneoppgaver

KFS har ivaretatt kjerneoppgaver som forskerkurs, veiledning og bistand til forskningsprosjekter i Helse Nord, samt gjennomføring av forskningsprosjekter ved forskningsposten, med i alt 2567 konsultasjoner i 2011. En stilling for bioingeniør er delvis finansiert av Helse Nord over tidligere KIP-midler, og denne stillingen er en forutsetning for å opprettholde aktiviteten i

forskningsposten. Aktivitetstallene for forskningsposten er lavere enn planlagt på grunn av forsinket oppstart i flere prosjekter. Dette skyldes blant annet kapasitetsproblemer ved Røntgenavdelingen og forsinket innkjøp av ny CT maskin for hjerteundersøkelser.

Aktivitet på forskningsposten 1992-2011



Forskningsadministrasjon, nettverk og utviklingsarbeid i KFS

- Administrasjon av eSøknad og sekretariatsansvar for alle forskningsutvalgene i Helse Nord
- Administrasjon og sammenfatning av eRapport for forskningsmidlene i Helse Nord
- Ansvar for tildeling av startstipend i UNN og i Helse Nord, og metodeveiledning til startstipendkandidatene
- Samarbeid med Helsefak om videreutvikling og implementering av internkontrollsystemet for forskning, (forskningsrutinene), som er tilgjengelig i Docmap®
- Planlegging av felles brukerundersøkelse blant forskere på UNN og Helsefak for evaluering av forskningsrutinene. Gjennomføres i mars 2012
- Gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) av elektronisk lagring av forskningsdata i UNN. Gjennomført som prosjekt sommer/høst 2011 med innleid hjelp fra IT-sikkerhetskonsulenter fra NST
- Ansatt medarbeider i prosjektstilling med midler fra UNN for å etablere adekvat arkivsystem for forskning
- Versjon 2.0 av det forskningsadministrative systemet (FAS) for UNN ble ferdigutviklet.
- Det nasjonale samarbeidet for utvikling av felles prosedyrer for kliniske legemiddelutprøvinger (Standard Operating Procedures, SOP) ble videreført
- Stilling for monitor ble besatt med midler fra UNN. Monitor har etablert samarbeid med de andre universitetssykehusene
- KFS bidro i nasjonalt samarbeid og søknad om opptak til det europeiske nettverk for kliniske utprøvinger, European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN), i Norge kalt NorCRIN. Det er også sendt søknad til Norges forskningsråd om midler til utvikling av infrastruktur for klinisk forskning i forbindelse med opptak i ECRIN.
- Samarbeidet med NNPF ble videreført som planlagt og omfattet forskningssøknader, forskningsrapportering, kurs, etablering av FAS og implementering av helseforskningsloven
- Videreført arbeidet med å etablere biobanksystem i UNN
- Oppfølging av Norges Forskningsråds evaluering av UNN på møter lokalt og nasjonalt
- KFS deltok med en representant i nasjonal arbeidsgruppe om felles elektronisk rapporteringssystem for pågående og gjennomførte kliniske studier i Norge, på oppdrag

fra HOD (oppdrag i oppdragsdokument til HFene for 2010). Rapport levert HOD februar 2011

- Studietur til Oxford med 22 deltakere ble gjennomført høsten 2011
- CRISTin (Current Research Information SysTem in Norway) er implementert i UNN

Kurs

I alt 9 kurs/seminarer ble avholdt i 2011: Publisering (1 dag), bruk av referansedatabaseprogrammet RefMan (3 timer), Bruk av statistikkprogrammet SPSS (2 dager, 2 ggr), Skrive protokoll og prosjektsøknad (1 dag), Good Clinical Practice (GCP, 1 dag), Helsefaglig forskningsdag (1 dag, i samarbeid med Høgskolesamarbeidet) samt et Lunsjseminar om publisering (1 time). I samarbeid med Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) ble det avholdt et PhD kurs i bruk av registerdata til forskning (2 dager).

III. Satsingsområder

1. Randomiserte kontrollerte forsøk (RCT)

KFS har veiledet og gitt praktisk bistand etter behov, til pågående og planlagte RCT initiert av forskere i Helse Nord.

Aktivitet

Fokus på fire områder:

1. Gjennomføring av KFS kursportefølje, og videreutvikling av nye kurs for forskere i regionen.
2. Videreføring av arbeidet med implementering av kvalitetsforbedrende systemer og rutiner for helseforskning på UNN og SOP-er (Standard Operating Procedures) for kliniske legemiddelutprøvinger.
3. Veiledning og praktisk bistand til forskere i Helse Nord på forespørsel.
4. Fortsatt fokus på god og komplett registrering i ClinicalTrials.gov og FAS ved UNN.

Kurs og undervisning

- RCT-koordinator har vært kursansvarlig ved KFS med ansvar for gjennomføring og videreutvikling av kursporteføljen. I tillegg til standard kursportefølje som KFS gjennomfører årlig, har vi bl.a. jobbet spesielt med disse kursene:
- Ph.d. kurs med eksamen i bruk av registerdata til forskning 23-24.5.11, i samarbeid med SKDE
- Kurs i kliniske utprøvinger med vekt på GCP (Good Clinical Practice) 3.11.11. Programmet omarbeidet fra et todagers kurs til et dagskurs for bedre å passe for klinikere. 26 deltakere og gjennomgående god kursevaluering og god evaluering av omleggingen
- Utvikling av program for RCT-kurs som skal gjennomføres i 2012
- Ansatte i RCT-satsningen har i tillegg forelest om RCT og relaterte tema på forespørsel, blant annet på ph.d. kurs i regi av Helsefak

Implementering av kvalitetsforbedrende systemer og rutiner for forskning på UNN

- Implementering av IK-system for forskning ved UNN. Systemet ble utarbeidet i fellesskap med Helsefak i 2010. Hovedfokus har vært informasjonsarbeid til alle klinikker og forskere i UNN og felles informasjonsopplegg med Helsefak rettet mot forskningsgruppeledere. Det er avholdt informasjonsmøter med 8 av 12 klinikker i UNN i 2011. Arbeidet fortsetter i 2012
- Ferdigstilling av versjon 1.0 av felles nasjonale SOP-er for kliniske legemiddelutprøvinger og implementering av disse ved UNN. KFS har bidratt tungt i

det nasjonale arbeidet. SOP-samlingen versjon 1.0 ble presentert på Nordic University Hospital Research Conference på Solstrand i april 2011 under en egen tutorial group. Arbeidet med videreutvikling og oppdatering av SOP-samlingen er allerede i gang pga endring i regelverket fra september 2011. Versjon 1.1/1.2 ble sendt ut i november 2011 og ny versjon er implementert på UNN. Ny nasjonal SOP-arbeidsgruppe er formelt etablert under NorCRIN og UNN ved RCT konsulenten, vil lede arbeidet videre i 2012. SOP-samlingen tilbys alle interesserte HF og universitet i Norge

- Bistand med etablering av egen monitoreringstjeneste for kliniske legemiddelutprøvinger i UNN fra 2011

Veiledning til forskere

- Ansatte i RCT-satsingen har bidratt med veiledning og praktisk bistand til forskere i Helse Nord på forespørsel. Startstipendkandidater har vært fulgt opp spesielt med tilbud om veiledning

Fokus på registrering i ClinicalTrials.gov og i FAS

- ”Vancouvergruppen” (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE) vedtok i 2004 at alle intervensjonsstudier skal være registrert i et WHO godkjent studieregister før inklusjon av første pasient (for eksempel ClinicalTrials.gov). UNN har fulgt opp med å rutinefeste dette kravet. Ansatte i RCT-satsingen administrerer kontoen for UNN i ClinicalTrials.gov og bistår forskere i Helse Nord med registreringen. Informasjonsarbeid overfor forskere om registreringskravet har vært et hovedtema. Vårt inntrykk fra 2011 er at forskerne i større grad kjenner til og følger opp registreringskravet, men her er fortsatt et stykke igjen til god nok registreringspraksis
- Forbedring og forenkling av FAS, Forskningsadministrativt system ved UNN. Versjon 2.0 av FAS ble ferdigstilt juli 2011. Rapporteringsmodulene i FAS er nå forbedret og muliggjør uttak av forskjellige rapporter og statistikk slik at FAS kan brukes som ledelsesverktøy i UNN og Helse Nord. En hovedoppgave i 2011 har også i denne saken vært informasjonsarbeid til ledere og forskere i UNN, om registrering og FAS. Etter 1,5 års innsats og særlig etter at KFS fra august 2011 fikk på plass egen stilling som jobber spesielt med oppfølging av FAS, er registreringskvaliteten i FAS bedre. Men, det er fortsatt behov for å holde fokus på oppdatering av FAS og ClinicalTrials også i 2012. Bl.a. for å sikre gjennomskinnelighet i klinisk forskning
- I tillegg har vi fortsatt arbeidet med å spre informasjon om EQUATOR network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research) for å øke kvaliteten og gjennomskinneligheten på forskningsrapportering i medisinske tidsskrifter (www.EQUATOR-network.org)

Randomiserte kontrollerte studier (RCT) registrert i KFS i 2007-2010

Status for studie ¹	2007	2008	2009	2010
Under planlegging	12	7	6	7
Rekrutterer/ pågår	10	26	21	44
Inklusjon avsluttet/ studien stoppet	12	12	2	15
SUM registrerte studier	34	45	29	66
Karakteristika				
Forskerinitiert	31	45		19
Medikamentstudie ²	16	25	10	36
Multisenterstudie	14	21	8	27
KFS involvert	31	42	29	-
KFS telefonrandomiserer	9	8	14	13
Forskningsposten involvert (pågående)	12	10	9	-

¹ Ikke fullstendig oversikt over alle studier, da det ikke er krav om rapportering til KFS. Fra 2010 har vi bedre informasjon om antall studier ved UNN da vi har tatt i bruk Forskningsadministrativt system (FAS).

² Inkl. vitaminer og kosttilskudd.

Randomiserte kontrollerte studier (RCT) registrert av KFS i 2011

Status og karakteristika	Antall
Status	
Under planlegging/på vent	9
Pågår ¹	60
Avsluttet/stoppet	30
SUM	99
Studiekarakteristika	
Klinisk legemiddelutprøving	50
Ikke-medikamentelle studier	49
SUM	99
Forskerinitiert	
Ja ²	59
Nei (oppdragsforskning) ³	33
Mangler informasjon	7
SUM	99
Multisenterstudier	
Ja	52
Nei	41
Mangler informasjon	6
SUM	99
Klinisk forskningssenter	
KFS telefonrandomiserer	11
Forskningsposten involvert	9

¹ Studien inkluderer pasienter eller har avsluttet inklusjon men samler fortsatt inn data.

² Omfatter også studier med prosjektleder fra andre helseforetak enn Helse Nord, men der forsker i UNN er lokal utprøver.

³ Mangler tall for oppdragsforskning ved de øvrige HF i Helse Nord, utenfor UNN.

I 2011 har KFS registrert informasjon om 99 RCT, hvorav 60 er registrert som pågående. 30 er registrert avsluttet, dette inkluderer også studier som er avsluttet tidligere år. Ni studier er registrert som under planlegging eller på vent. Dette tallet kan reelt sett være høyere fordi ikke alle studier blir registrert før like før oppstart. Færre studier enn tidligere har status som ukjent,

grunnet bedre registrering enn tidligere år. Av de totalt 99 registrerte studiene, er 50 medikament- eller vitaminstudier. Også i 2011 er oppdragsforskning ved UNN tatt med i oversikten over RCT i Helse-Nord, fordi disse studiene registreres i FAS. Vi har ikke oversikt over oppdragsforskning ved de øvrige HF i Helse Nord.

Variasjon i antall registrerte studier i perioden skyldes nok i stor grad ulik registreringsaktivitet i tidligere år. Det finnes ingen komplett oversikt over alle forskningsprosjekter som pågår i Helse Nord. Innføringen av det forskningsadministrative systemet (FAS) i UNN har gitt bedre oversikt over pågående forskning, herunder RCT'er i UNN HF. Vi har i mindre grad tilgang til data fra de øvrige HF i Helse Nord.

Kilder for registreringen i 2011 er i hovedsak FAS og ClinicalTrials.gov i tillegg til KFS, Forskningsposten og eRapport. Registreringen i FAS og ClinicalTrials er fremdeles ikke komplett og oppdatert, det vanskeliggjør rapportering av pålitelige tall om RCT og utviklingen for Helse Nord.

2. Helsefaglig forskning

Helsefaglig forskningsnettverk startet i 2008. Etter at forskergruppene ble etablert har de fleste helsefaglige forskerne sluttet seg til disse, og det er ikke lengre behov for et eget nettverk for helsefaglige forskere. Nettverket hadde ett møte i 2011. I tillegg har det vært ett seminar for forskerne som allerede har ph.d. med tanke på å stimulere til videre kvalifisering. Dette følges opp videre i 2012. Høgskolesamarbeidet arrangerte "Helsefaglig forskningsdag" i samarbeid med helsefaglig forskningsleder i Tromsø i november.

Pr 31.12.11 var det i Helse Nord åtte helsefaglige forskere med ph.d (en ved NLSH, en i Helse Finnmark seks i UNN). I tillegg var det fire i 20 %-stillinger (en ved NLSH og tre i UNN). Det var 15 ph.d -stipendiater (to tilknyttet Helse Finnmark, en på NLSH og 12 i UNN). I 2011 ble det innvilget ett postdoktor -stipend til en helsefaglig forsker (ved UNN) og ett startstipend for å skrive ph.d-søknad (til en søker fra UNN).

En sykepleier disputerte i løpet av 2011 (Knut Dybwik, NLSH). Ellers er det flere av kandidatene som av ulike årsaker ikke er blitt ferdige i løpet av stipendiatperioden. Vi ser også at gjennomsnittsalderen på stipendiatene er forholdsvis høy. Dette er vanlig i grupper som ikke har lang forskningstradisjon, og kan bidra til at det tar lang tid å få bygd opp en "stamme" av helsefaglige forskere.

Antall årlige publikasjoner fra helsefaglige forskere har økt. I 2011 ble det publisert 17 artikler fra helsefaglige forskere i Helse Nord (sammenliknet med 10 i 2010, syv i 2009 og 10 i 2008). I 11 av de 17 artiklene var helsefaglig forsker med adresse Helse Nord førsteforfatter, og det var ingen artikler med helsefaglig forsker som sisteforfatter. I tillegg publiserte en helsefaglig forsker med hovedstilling ved UiT og bistilling ved UNN to artikler i 2011.

Satsingen ble evaluert i 2011 og USAM vedtok å kontinuere stilling for helsefaglig forskningsleder (50 %) i ytterligere tre år.

Klinisk forskningscenter, planer for 2012

- Kjerneaktivitet: gjennomføre prosjekter på forskningsposten, arrangere forskerkurs, bistå forskere med veiledning, IT verktøy og datainnsamling. Administrere eSøknad og eRapport og ivareta sekretariatsfunksjon for forskningsutvalgene i Helse Nord
- Vedlikeholde UNNs forskningsadministrative system (FAS)

- Videreføre arbeidet med CRISTin
- Vedlikeholde rutiner for forskning og SOPer for kliniske legemiddelutprøvinger.
- Lederansvar for NorCRIN SOP arbeidsgruppe
- Videreutvikle monitoreringstjenesten
- Videreføre arbeidet med etablering av biobankstruktur i UNN og arbeidet med Biobank Norway
- Etablere forskerskolen ”Travers” i samarbeid med Institutt for Klinisk Medisin på Helsefak
- Følge opp Norges Forskningsråds evaluering av UNN
- Delta i nasjonale og internasjonale nettverk; nasjonal SOP gruppe, nettverk for forskningsadministrative systemer, ECRIN-samarbeidet og Nordic University Hospital Research Conference
- Følge opp nasjonal arbeid for etablering av e-læringskurs i helseforskningsloven og GCP i samarbeid med Helsebiblioteket
- Faglig oppdatering av medarbeidere gjennom deltakelse på relevante kurs og konferanser
- Oppdatere nettsidene
- Fokus på publisering gjennom seminar og tilrettelegging av nettsider
- Vertskap for nettverksmøte mellom universitetssykehusene på Svalbard i 2012
- Arbeide for tilsetting av veileder i laboratoriefag i KFS

Sameline Grimsgaard, leder KFS

2.2.3 Nord-Norsk Psykiatrisk Forskningsssenter

Organisering og bemanning

Ny forskningsleder, Vidje Hansen, tiltrådte 01.01.11. For øvrig har staben bestått av bibliotekar Karl-Heinz Valtl (halv stilling), konsulent Johanne Eliassen, forskningsleder for rusfeltet Trond Nergaard Bjerke (halv stilling), og forskningsveileder statistikk Oddgeir Friborg (20 %). På slutten av året kom Anna Sara Bål inn som vikar i full stilling for Johanne Eliassen.

Bemanning og finansiering 2011 (per 31.12.11)

NNPF	Årsverk	Finansiering
Tromsøkontoret		
Forskningsleder/avdelingsleder	1,0	UNN HF
Bibliotekar/optisk lesing	0,5	UNN-HF
Forskningsveileder metode	0,2	UNN-HF
Konsulent	0,5	Helse Nord RHF (tidl. KIP)
Forskningsleder Rus	0,5	Helse Nord RHF
Konsulent Rus	1,0	Helse Nord RHF
<i>Til sammen Tromsøkontoret</i>	<i>3,7</i>	
Bodøkontoret		
Forskningsleder	1,0	NLSH HF
Konsulent	0,5	NLSH HF
Forskningsveileder statistikk	0,2	NLSH HF
Forskningssekretær	0,5	Helse Nord RHF (tidl. KIP)
<i>Til sammen Bodøkontoret</i>	<i>2,2</i>	

Oppgaver og aktiviteter 2011

Aktiviteten ble preget av at det var lite forskningsmidler til disposisjon for nye prosjekter i Helse Nord. Vi fikk etablert et forskningsforum, med møte 1 gg. hver måned, som et møtested for aktive forskere, hvor man kan legge fram prosjekter og idéer til diskusjon. Forumet er åpent for alle interesserte, men i praksis er det ansatte forskere og deres stipendiater som deltar, uansett finansieringskilde for prosjektene. Et annet viktig initiativ er tatt av ledelsen ved Avdeling Sør ved Allmennpsykiatrisk klinikk. De har trukket NNPF inn i sitt prosjekt "Kvalitetsutvikling av utredning og behandling ved Avdeling Sør (KUBAS). Her deltar vi sammen med førsteamanuensis Ingunn Skre fra Institutt for psykologi, i å komme fra til standardiserte prosedyrer for utredning og behandling. I løpet av året kom vi fram til to resultatmål (CORE og HoNOS) som skal prøves ut ved de to sengeavdelingene på Åsgård, på alle pasienter. Dette kan bli kimen til resultatmåling for hele psykiatrien i Unn. Senteret deltok på Forskningsgruppe Klinisk Psykologi ved Institutt for Psykologi sin reise til Universitetet i Verona, hvor vi introduserte ledelsen i Avdeling Sør og ansatte ved Forskningsgruppe Klinisk Psykologi, for forskere ved universitetet. Vi arrangerte 1 kurs om hvordan skrive en god forskningssøknad. Videre hadde senteret ansvaret for det faglige innholdet på fagdagen for Fag og Forskningsssenteret i desember. Temaet var registerforskning innen både somatikk og psykiatri, og vi hadde innledere fra Universitetet i Oxford og King's College i London. Senteret er nå også med i et nasjonalt nettverk for forskning på alvorlige psykiske lidelser, dette nettverket sendte inn en søknad om prosjektmidler til NFR i 2011. Senterleder har også vært involvert i ferdigstillingen av doktorgradsarbeidet til Anne Høye ved SKDE, dette ble levert i desember. Vi

har et nært samarbeid med Psykiatrisk Forskningsgruppe ved IKM, og deltok på gruppens ”miljøtur” til St. Petersburg i september. De psykiatriske avdelingene ved UNN hadde 50-års jubiléum i oktober, og NNPF markerte seg godt med flere foredrag, og vi ga ut en bok med opptrykk av artikler publisert av ansatte eller med materiale med tilknytning til virksomheten på Åsgård gjennom 50 år.

Senterets hovedoppgave er å stimulere til forskning i de kliniske avdelingene. I 2011 var det 25 pågående forskningsprosjekter som var helt eller delvis finansiert av Helse Nord, av disse var 4 innenfor Barne- og Ungdomspsykiatrien. Det var imidlertid bare 12 prosjekter som hadde utgangspunkt i pasientbehandlingen innenfor de psykiatriske klinikkene. 1 prosjekt kan karakteriseres som basalforskning innenfor psykologi, og 5 prosjekter er helsepsykologi innenfor somatikken. Bare 6 av de 12 prosjektene kan sies å være initiert av klinikere, og med tett tilknytning til pasientbehandlingen. Vi har derfor fortsatt en stor oppgave med å stimulere til at det igangsettes forskning med utgangspunkt i pasientene vi behandler i Helse Nord RHF, og i den behandlingen som gis.

Fra 01.09.09 har senteret hatt et særlig fokus på økt rusforskning, da tiltrådte forskningsleder for rus, Trond Nergård Bjerke i 50 % stilling, og vi fikk også en 100 % stilling for konsulent for rusforskning. Dette beskrives nærmere under kapittelet Infrastruktur, her skal bare nevnes at det nå pågår 7 rusforskningsprosjekter innenfor Helse Nord RHF, og at vi fikk midler til et nytt PhD prosjekt innenfor rusforskning fra 2012.

Vidje Hansen, leder NNPF

Nordlandssykehuset (NLSH) har finansiering fra Helse Nord på 8 somatiske, 4 psykiatriske, ett dobbeltkompetanseprosjekt og ett prosjekt innenfor HST. Ut fra publikasjonsoversikter (Cristin) og det jeg ellers har inntrykk av, er det en programmessig progresjon i alle de somatiske prosjektene. Mht de Helse Nord finansierte prosjektene innenfor psykisk kan følgende slås fast: Alle disse prosjektene er der de bør være, i oppstartsfasen eller datainnsamlingsfasen. Ingen av disse prosjektene har støtt på store og uventede utfordringer. Det er imidlertid et problem vi antagelig kommer til å stå overfor i noen av psykiatriprosjektene, at datainnsamlingen tar lengre tid en planlagt. Årsakene er at de baseres på omfattende intervjuer med personer som det kan være vanskelig å få tak i eller få til å samarbeide (f.eks psykosepasienter, rusmisbrukere). Den lange datainnsamlingsperioden vil kunne resultere i at en 3-års finansiering fra Helse Nord ikke rekker til nødvendig frikjøp i forbindelse med data-analyser og artikkelskriving. Ellers har rammene rundt forskning ved NLSH har endret seg mye i positiv retning etter at sykehuset fikk ny ledelse, antall poenggivende publikasjoner er (fremdeles) økende og antall ansatte med doktorgrad har rundet 30. Det er liten tvil om at forskningsaktiviteten her seiler i medvind. Helse Nord er den overlegent viktigste finansieringskilden til somatisk forskning og psykiatrisk ved sykehuset.

Knut W Sørgaard, Forskningsleder NNPF Nordland

2.2.4 Somatisk forskningscenter ved Nordlandssykehuset

Rapportering av forskningsmidler fra Helse-Nord 2011: øremerkede stillinger til NLSH.

To stillinger tidligere finansiert over infrastrukturprogrammene (KIP og LIP) ble videreført og øremerket NLSH for årene 2008-2010 med kr 900.000 per år fordelt på 2 bioingeniørstillinger til Somatisk Forskningscenter, NLSH. Bevilgningen ble videreført første halvår 2011 og finansieringen av de ti stillingene ble overtatt av foretaket fra 1. juli 2011. Denne rapporten dekker imidlertid hele 2011, også for siste halvår som ikke er finansiert av HN sentralt, da overgangen mhp publisering har vært glidende.

Bakgrunn for Somatisk Forskningscenter (SF) ved NLSH. Somatisk Forskningscenter ved Nordlandssykehuset har som hovedoppgave å stimulere og utvikle tverrfaglig somatisk forskning i sykehuset. Flere av sykehusets kliniske avdelinger har drevet aktivt forskning i mange år. Senteret skal bidra til å videreutvikle Nordlandssykehuset som et sykehus med godkjente akademiske avdelinger og med høy og kvalitativt god forskningsproduksjon. Det er etablert en egen referansegruppe for senteret. Sammen med forskningsseksjonen ved fagavdelingen, som senteret administrativt sorterer under, har SF ansvar for å utvikle relasjonen til aktuelle eksterne forsknings- og utdanningsinstitusjoner, spesielt til Universitetet i Tromsø (UiT). Mye av forskningsvirksomheten skjer allerede i dag i samarbeid med UiT, samt andre nasjonale og internasjonale universitetsmiljøer. Senteret ledes av undertegnede, som også har det vitenskapelige ansvaret for virksomheten ved Forskningslaboratoriet, som er underlagt Somatisk Forskningscenter. Forskningslaboratoriet utgjør en helt sentral del av infrastrukturen for SF. Forskningslaboratoriet har i dag tilsatt 4 bioingeniører. En av disse (Hilde Fure) er daglig leder og lønnet av NLSH, en (Judith Krey Ludviksen) er lønnet av ordinære tildelinger etter søknad til somatisk forskningsprogram, mens Grethe Bergseth og Dorte Christiansen har vært lønnet av de øremerkede midlene det her rapporteres for fram til 1. juli 2011. Kvalifikasjoner og funksjoner til bioingeniørene er beskrevet i detalj i årsrapporten for 2009.

Samlet vurdering. Forskningslaboratoriet ved NLSH er i nasjonal og internasjonal front på sitt felt, ikke minst på grunn av spisskompetansen til bioingeniørene. De har i 2011 utført en rekke analyser for prosjekter både på NLSH og i samarbeid med UiT og andre. De videreutvikler kontinuerlig laboratorievirksomheten på sine spesialfelter, er aktive i skriving og publisering og deltar årlig på internasjonale kongresser hvor de selv presenterer våre data. Konkret har de vært helt sentrale for de publikasjoner som i 2011 har utgått fra NLSH og UiT, spesielt på prosjektene sammen med Ole-Lars Brekke, Knut Tore Lappegård, Erik Waage Nielsen og undertegnede (disse prosjektene rapporteres separat). Forskningsmidler for å dekke lønn til bioingeniørene ved Forskningslaboratoriet, NLSH, har vært en meget god investering.

Publikasjoner i 2011 hvor bioingeniørene ved SF også er medforfattere

Originalpublikasjoner

Bergseth G, Lambris JD, Mollnes TE, Lappegård KT. Artificial surface-induced inflammation depends on C5: evidence from a genetic deficient individual. *Ann Thorac Surg* 91:527-533. 2011.

Brekke OL, Hellerud BC, Christiansen D, Fure H, Castellheim A, Nielsen EW, Pharo A, Lindstad JK, Bergseth G, Leslie G, Lambris JD, Brandtzaeg P, Mollnes TE. Neisseria meningitidis and Escherichia coli are protected from leukocyte phagocytosis by binding to erythrocyte complement receptor 1 in human blood. *Mol Immunol* 48:2159-2169. 2011.

Publiserte abstrakter

Fure H, Landsem A, Christiansen D, Brekke OL, Nielsen EW, Lambris JD, Mollnes TE. C1 inhibitor efficiently inhibits Escherichia coli and LPS-induced tissue factor expression on monocytes and mRNA upregulation in human whole blood. Mol Immunol 48:1669. 2011.

Brekke OL, Christiansen D, Gay BD, Fure H, Reveil B, Kisserli A, Mollnes TE, Cohen JHM. Key role of the number of erythrocyte CR1 on the initial erythrocyte binding, phagocytosis and oxidative burst by Escherichia coli in human whole blood. Mol Immunol 48:1672-1673.

Lau C, Nygård S, Fure H, Lappegård KT, Brekke OL, Hovig E, Mollnes TE. Challenging pattern recognition cross-talk: A gene profiling perspective of human Gram-negative bacteraemia. Mol Immunol 48:1691. 2011.

Bergseth G, Ludviksen JK, Giclas PC, Nilsson B, Mollnes TE. Preparation of an international complement activation standard. Part one: optimization of activation conditions. Mol Immunol 48:1706-1707. 2011.

Ludviksen JK, Bergseth G, Nilsson B, Giclas PC, Mollnes TE. Preparation of an international complement activation standard. Part two: Storage stability. Mol Immunol 48:1707. 2011.

*Tom Eirik Mollnes, Leder
Somatisk forskningscenter/NLSH*

2.2.5 Infrastrukturmidler

Infrastruktur Rusforskning

Administrativ konsulent som var tilsatt på infrastrukturmidler server i dag hele Psykiatrisk Forskningsavdeling ved Fag- og Forskningscenteret, og er således ikke lengre enn russtilling. Stillingen er dermed gjort permanent.

Aktivitet 2011:

Som i de to forutgående år har mye av aktivitetene i 2011 dreid seg om å misjonere for mer rusforskning og utgjøre en støttende funksjon for de som ønsker å gå i gang med rusforskning. Vi har hatt et særlig fokus på å rekruttere nye rusforskere og igangsette nye rusforskningsprosjekter. Som et resultat av dette pågår det i dag 7 rusforskningsprosjekter og et startstipend i Helse Nord, hvorav 6 av de har finansiering fra det regionale helseforetaket. Ikke på noe tidspunkt tidligere har Helse Nord hatt så mange pågående rusprosjekter. Ekstra oppmuntrende er det at 3 av de pågående prosjektene er doktorgradsprosjekter. Ved utgangen av 2015 vil rusfeltet i Helse Nord ha 5 doktorgrader innenfor rus. Dette vil utgjøre starten på et godt og solid fundament for den videre satsningen på rusforskningen.

Rusforskningsnettverket som ble etablert i 2010, som en møteplass for stipendiater/ post-doc og andre erfarne forskere, hadde ett møte i 2011. Hensikten med nettverket er at det skal være en arena for opplæring, samarbeid om utvikling av protokoller og gjennomføring av felles prosjekter. Til disse nettverksmøtene inviteres også nasjonale og internasjonale rusforskere som deltagere/foredragsholdere. Det regionale nettverket er således et ledd i en både nasjonal og internasjonal nettverksbygging innen rusfeltet. Rusforskere med finansiering fra andre kilder enn Helse Nord er også velkommen i nettverket, men pr i dag gjelder dette ingen rusforskere i landsdelen.

Nyetablering og opprettholdelse av allerede pågående samarbeid med nasjonale og internasjonale rusforskningsmiljøer har også vært en viktig aktivitet i 2011. Det pågår pr. i dag samarbeid med blant annet Nord-Norsk Kompetansesenter for rus i Narvik, Universitetet i Tromsø, Senter for rus- og avhengighetsforskning (SERAF) ved Universitetet i Oslo, Avd. for rus- og avhengighetsbehandling ved Sørlandet Sykehus HF, Universitetet i Queensland og Akademiet for rusrehabilitering, som er et rusforskningsmiljø i Storbritannia og som springer ut fra Universitetet i Vest Skottland.

Rusforskningen i Helse Nord i 2011 besto av 4 ulike prosjekter med en samlet tildeling på 1 267 000. I tildelingen for 2012 har 4 ulike prosjekter mottatt samlet støtte på 2 050 000.

Mål videre:

Et mål for den videre satsingen på forskning på rusfeltet, vil være å fortsette arbeidet med å øke forskningsaktiviteten innenfor rusfeltet. Det vil prioriteres særlig klinisk relevant forskning. Det vil bli viktig å rekruttere flere rusforskere for å øke prosjektporteføljen ytterligere, og også for å gjøre rusforskningsmiljøet i Helse Nord større og faglig sterkere. Det er spesielt gledelig at vi om to-tre år kan se frem til å ha en base av 5 doktorgrader innen rusforskningsfeltet i Helse Nord. Det betyr da at vi vil ha et godt grunnlag å bygge videre på. Disse nye phd'ene vil kunne initiere til og veilede nye rusforskere i deres arbeid. Det videre arbeidet satser som tidligere særlig mot fagarbeidere i helseforetakene og mot Universitetet. I forhold til samarbeidet med UiTø er det opprettet et samarbeidsutvalg med representanter fra Fagutviklingsenhet rus og psykiatri (NNPF

og PFUA), ledelsen for disse klinikkene og fra universitetet. Utvalget skal fremme fagutvikling og forskning innenfor relevante områder i klinikkene, deriblant rus. Å bidra med nødvendig veiledning og hjelp til nye rusforskere vil fortsette å være en viktig arbeidsoppgave. Det vil fortsatt være viktig å jobbe tett mot arbeidsgivere/klinikkledelse som kan bistå med nødvendige betingelser for sine ansatte som ønsker å komme i gang med forskning.

Et annet viktig mål i det videre arbeidet blir å opprettholde samarbeidet med det nasjonale og internasjonale kontaktnettverket, og øke det ytterligere. I dette arbeidet er det et mål at samarbeidet skal munne ut i konkrete forskningssamarbeid/prosjekter.

Oppdragsforskning Rus

Henvisning av pasienter til tverrfaglig spesialisert rusbehandling i Helse Nord i 2009. – Rutiner og praksis

På oppdrag fra Helse Nord ble det i 2010-11 gjennomført en systematisk gjennomgang av henvisningsforløpet for pasienter som henvises til tverrfaglig spesialisert rusbehandling i egen helseregion. Det var ønskelig å øke kunnskapen om henviserne, henvisningsarbeidet og samarbeidet mellom henvisende instanser og regionens vurderingsteam.

Spørreskjema ble distribuert til alle regionens henvisere av ruspasient i 2009 og til medlemmene av vurderingsteamene samme år. Deltakerne ble spurt om henvisningspraksis, samarbeidsrutiner og innspill for å kvalitetssikre henvisningen av ruspasienter. Målsetningen med undersøkelsen var å frembringe ny kunnskap samt identifisere et eventuelt potensial for å utvikle helsetjenesten for ruspasienter slik at denne blir så riktig og rask som mulig. Hensikten var å bidra til å sikre et godt og helhetlig tjenestetilbud til rusmiddelavhengige i Helse Nord.

Prosjektet er ferdig og resultatene vil bli publisert i en artikkel i Tidsskriftet for legeforeningen i 2012-13. En del av oppdraget innebar også å utarbeide en PhD protokoll som tar utgangspunkt i resultatene fra dette oppdraget. PhD protokollen Pasienter henvist til rusbehandling i Norge: En registerbasert prospektiv kohortstudie ble utarbeidet og fikk tildelt midler ved Helse Nord's tildeling for 2012. PhD prosjektet startet opp 01.01.12.

Trond Nergaard Bjerke, forskningsleder rus

ID 1218 Helsefaglig forskningsleder i UNN (infrastruktur fra 2008)

Se rapport fra Klinisk forskningssenter s. 46.

Regional studiesykepleier UNN (tidligere KIP-midler)

Se rapport fra Klinisk forskningssenter s. 41.

Bioingeniør Klinisk forskningssenter (tidligere KIP-midler)

Se rapport fra Klinisk forskningssenter s. 41.

Bioingeniører ved Somatisk forskningssenter Nordlandssykehuset (tidligere KIP og LIP-midler)

Se rapport fra Somatisk forskningssenter s.50.

Kjernefasiliteter (tidligere LIP midler, Labforum)

I. Kjernefasilitet for sekvensering/RT-PCR/qPCR 2011

Kjernefasilitet for sekvensering/RT-PCR/qPCR har vært en samarbeidsorganisasjon for laboratorieavdelinger ved UNN og UiTø og har som målsetning å tilby brukerne spesialiserte laboratorietjenester innen molekylærbiologi. Kjernefasilitet for sekvensering/RT-PCR/qPCR disponerer utstyr for DNA sekvensering/fragmentanalyse og "real-time" PCR. Rapportering av aktivitet ved kjernefasilitet for sekvensering/RT-PCR/qPCR skjer til forskningsdekan ved Universitetssykehuset Nord Norge og Helse Nord.

Instrument park

Kjernefasilitet har:

En ABI PRISM 7900HT RT PCR maskin

To sequence detection system AB 3130xl Genetic analyser

En Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer.

En HT7900 Fast Real Time PCR system

En Stratagene MX3000P Real Time PCR

Ansatte på kjernefasilitet for sekvensering/RT-PCR/qPCR:

Faglig leder i 20 % stilling på DMF indirekte finansiert fra Helse Nord, Marijke Van Ghelue

En spesialingeniør lønnet fra UNN, Anders Jonas Leithe

En bioingeniør, lønnet av overskudd av sekvenseringsinntekter, Ann Kristin Andreassen

Sekvenseringsenhet, tjeneste, produksjonstall:

De ansatte ved enheten gir brukere nødvendige opplysninger for at de selv kan sekvensere sine produkter men rensing av sekvensprodukter er tjeneste som tilbys av kjernefasiliteten. Analyse av sekvenser blir utført av kjernefasiliteten. Sekvensresultater blir elektronisk overført til brukere. I 2011 har vi parallell med den daglige drift konsentrert oss å kvalitet sikre protokoller, bedre tilbakemelding til brukere, prøblemøtning ved vanskelig sekvenser. Vi har startet arbeid med å få dette lab akkreditert.

Som tabell nedenfor viser er det 28 avdelinger som bruker fasiliteten som inkluderer 250 forskjellige brukere. Tjenesten benyttes både til pasientdiagnostikk og i forskningsprosjekter. De fleste brukerne er fra UNN/Helsefak(UiT) samt Norges Fiskerihøyskole, Tromsø museum, Norstruct, , Det naturvitenskapelige fakultet ved universitetet i Tromsø. Vi har også eksterne brukere slik som Biotec Pharmacon, Nasjonalt senter for biosikkerhet (GenØk), Norsk Veterinær Høyskole, Biotec Marine Biochemicals, Labora AS, UNIS, Arctic Zymes AS, Orthogeneics, Nofima Marin og Bioforsk Nord. Vi får også prøver fra Institutt for Biologi fra NTNU i Trondheim og Høyskolen i Bodø.

Vi har behandlet ca 80 000 prøver i år og har hatt en omsetningen er på kr 3 243 120 (total produksjons tal minus Big Dye salg)

Produksjonstall sekvenseringsenhet:

Samlet omsetning f.o.m. jan -11 t.o.m. des -11

	Sekvensering		Fragmentanalyse		BigDye3.1 á 52 µl		Totalt
	Ant. prøver	Beløp	Ant.prøver	Beløp	Ant.	Beløp	
Alle avd.							
Sum	66 696	2 667 840	13 188	263 760	528	311 520	3 243 120

RT-PCR/qPCR enhet:

Kjernefasilitet setter Real Time PCR maskinen til disposisjon for brukere. Dette instrumentet benyttes delvis til diagnostikk samt til kliniske forskningsprosjekter. Det er pr i dag 26 forskjellige brukere på UNN/UiTø som benytter seg av dette tilbudet.

Diverse

Vi sender elektronisk ut info til brukere dette fungerer fint. Vi har også en felles mailboks hvor brukere kan sende inn sinne kommentarer/spørsmål. Vi prøver å gi tilbakemelding innen 48 time. Brukere har gitt uttrykk for at de er fornøyd med tjenester. Forandringer/nye tiltak på kjernefasilitet blir formidlet gjennom infobrev. Vi har oppdatert vår webside på UNN. Vi har vært å veilede avdelingen som har problemer med sekvenseringen for å forbedre deres rutiner.

Forskning/publikasjoner:

Kjernefasilitet sekvensering/RT-PCR/qPCR er en fasilitet som har mange brukere og dette reflekterer seg i mange publikasjoner som har opprinnelse både i UNN, Universitetet i Tromsø samt eksterne brukere.

Tromsø 27.02.12

Marijke Van Ghelue

II. Kjernefasilitet Tromsø BioImaging Platform Årsrapport 2011

Tromsø BioImaging Platform er en teknologiplattform opprettet i samarbeid mellom Helse-Nord og Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø. Plattformen er lokalisert i Medisin og Helsefagbygget, plan 8, rom L8.142A, L8.143, L8.144 og L8.145. Plattformen inneholder diverse instrumenter for visualisering av celler og cellulære substanser ved vha fluorescence, immunokjemiske og andre fargemetoder, samt instrumenter for celledortering og telling. De viktigste er to konfokal-mikroskoper for visualisering av fikserte og levende celler (Zeiss LSM 510 META, Leica TSC SP5), en celle-sorterer og en FACS (BD FACS Aria Cell, BD FACS Calibur) samt en del instrumenter for immunokjemiske teknikker (Boehringer Lumianalyst, Li-Cor Odyssey,FUJI LAS, ELISA platerader, ABI Spectral Fluorescence), en maskin (xCELLigence fra Roche) for monitorering av cellevekst, celledød og celle migrasjon i virkelig tid samt et fluorescence mikroskop (BioStation fra Nikon) som egner seg svært godt for filming av celler over flere dager. Instrumentene er finansiert av midler fra Norges Forskningsråd, Universitetet i Tromsø og Helse Nord. Det har ikke vært noen nyinvesteringer i plattformen i 2011.

Fire personer er ansatt for å drive Tromsø BioImaging Platform. Kenneth Bowitz Larsen (Overingeniør, 100% stilling, UiT) har ansvar for opplæring, drift og metodeutvikling av fluorescence konfokal mikroskopene. Roy Lyså (Overingeniør, 100%, UNN) har ansvar for opplæring, kjøring og drift av celledorterer. I tillegg er Eva Sjøttem, IMB, HelseFak, ansatt som leder i 20% stilling (UNN) og Geir Bjørkøy, Høyskolen i Trøndelag, er ansatt som fag og utviklingsleder i 20% stilling (FUGE II, UiT).

Tromsø BioImaging Platform har rundt 75 ulike brukere. Disse er alt fra "en-gangs" brukere til "super-brukere" som bruker instrumentene mye. Disse kommer fra Det helsevitenskapelige fakultet, Norges Fiskerihøgskole og Det naturvitenskapelige fakultet ved Universitet i Tromsø, fra Universitetetssykehuset i Nord-Norge, NOFIMA og fra bioteknologifirmaene Lytix, MabCent og Orthogenics.

Tjenestene plattformen tilbyr er generell opplæring og introduksjon i bruken av konfokalmikroskopene. I tillegg gis spesiell hjelp og oppfølging ved oppstart av nye prosjekter som ikke tidligere har nyttegjort seg av bioimaging-teknologi. Dette inkluderer bl.a. hjelp til forsøksdesign, valg av reagenser, antistoffer, ulike typer kit, m.m. Skreddersydde tjenester tilbys også dersom det er ønskelig – dette kan f.eks. omfatte kvantitative analyser v.h.a. spesialisert programvare som finnes på kjernefasiliteten. Det gis ved behov opplæring i bruk av standard flowcytometer (uten sorteringsmuligheter). I tillegg tilbys assistert bruk av cellosorterer. Tromsø BioImaging Plattform er integrert som en aktiv del av et obligatorisk metodekurs for Masterstudenter i biomedisin. Studentene får da 2 uker med opplæring i bruk av instrumenter og metoder tilknyttet plattformen.

20-21. oktober 2011 arrangerte Tromsø BioImaging Plattform det 4. årlige NorMIC møtet med rundt 70 deltakere fra hele Norge. Møtet hadde to inviterte internasjonale foredragsholdere, Chris Allan fra Open Microscopy Environment, Universitetet i Dundee, Skottland, og Malte Renz, fra Dr. Jennifer Lippincott-Schwartz lab, NIH, Bethesda, USA, og seks nasjonale foredragsholdere. I tillegg deltok 9 utstyrsleverandører med foredrag og demonstrasjoner av utstyr.

21-22. november 2011 presenterte Tromsø BioImaging Plattform seg med foredrag på den 3. nasjonale PhD konferansen i Medisinsk Imaging, Clarion Hotel Christiania, Oslo.

Instrumenter tilknyttet BioImaging Plattformen bidro i 2011 til 17 publikasjoner i internasjonale tidsskrifter (se vedlagte publikasjonsliste).

Publikasjoner 2011

Alemu EA, Sjøttem E, Outzen H, Larsen KB, Holm T, Bjørkøy G, Johansen T. (2011) Transforming growth factor- β -inducible early response gene 1 is a novel substrate for atypical protein kinase Cs. *Cell Mol Life Sci.* 68:1953-68. Epub 2010 Oct 17.

Buechner J, Henriksen JR, Haug BH, Tømte E, Flaegstad T, Einvik C (2011) Inhibition of mir-21, which is up-regulated during MYCN knockdown-mediated differentiation, does not prevent differentiation of neuroblastoma cells. *Differentiation.* 1:25-34. Epub 2010 Oct 25.

Chandra Ravuri, Gunbjørg Svineng, Serhiy Pankiv and Nils-Erik Huseby (2011) Endogenous production of reactive oxygen species by the NADPH oxidase complexes is a determinant of γ -glutamyltransferase expression. *Free Radical Research*, 45:600-610

Darvekar S, Johnsen SS, Eriksen AB, Johansen T, Sjøttem E (2012) Identification of two independent nucleosome-binding domains in the transcriptional co-activator SPBP. *Biochem J.* 2012 Feb 15;442(1):65-75

Elvenes J, Thomassen EI, Johnsen SS, Kaino K, Sjøttem E, Johansen T. (2011) Pax6 Represses Androgen Receptor-Mediated Transactivation by Inhibiting Recruitment of the Coactivator SPBP. *PLoS One.* 6(9):e24659. Epub 2011 Sep 15.

Elvenes J., Sjøttem E., Holm T., Bjørkøy G., and Johansen T. (2010) Pax6 localizes to chromatin-rich territories and displays a slow nuclear mobility altered by disease mutations. *Cell Mol Life Sci* 67:4079-94. Epub 2010 Jun 25

Hadler-Olsen E, Kanapathippillai P, Berg E, Svineng G, Winberg JO & Uhlin-Hansen L. (2010) Gelatin in situ zymography on fixed, paraffin embedded tissue - zinc and ethanol fixation preserve the enzyme activity. *Journal of Histochemistry & Cytochemistry* 58: 29-39.

Hadler-Olsen E, Ljones Wetting H, Ravuri C, Omair A, Rikardsen O, Svineng G, Kanapathippillai P, Winberg JO & Uhlin-Hansen L. (2011) Organ specific regulation of tumor invasiveness and gelatinolytic activity at the invasive front. *Eur J Cancer*, 47(2):305-15.

Hansen TE, Johansen T. (2011) Following autophagy step by step. *BMC Biol.* 9:39

Johansen D, Sanden E, Hagve M, Chu X, Sundset R, Ytrehus K. (2011) Heptanol triggers cardioprotection via mitochondrial mechanisms and mitochondrial potassium channel opening in rat hearts. *Acta Physiol (Oxf)*. 2011 4:435-44. Epub 2010 Dec 8

Johannessen M, Walquist M, Gerits N, Dragset M, Spang A, Moens U (2011) BKV Agnoprotein Interacts with α -Soluble N-Ethylmaleimide-Sensitive Fusion Attachment Protein, and Negatively Influences Transport of VSVG-EGFP. *PLoS One* ; 6 (9): e24489. Epub2011 Sep12 doi:10.1152/ajpgi.00215.2010

Johansen T, Lamark T. (2011) Selective autophagy mediated by autophagic adapter proteins. *Autophagy*. 7:279-96

Kostenko S, Shiryaev A, Gerits N, Dumitriu G, Klenow H, Johannessen M, Moens U. (2011) Serine residue 115 of MAPK-activated protein kinase MK5 is crucial for its PKA-regulated nuclear export and biological function. *Cell Mol Life Sci* 68:847-62.

Kostenko S, Khan MT, Sylte I, Moens U. (2011) The diterpenoid alkaloid noroxoaconitine is a Mapkap kinase 5 (MK5/PRAK) inhibitor. *Cell Mol Life Sci*. 68:289-301.

Ruomei Li, Ana Oteiza, Karen Kristine Sørensen, Peter McCourt, Randi Olsen, Bård Smedsrød and Dmitri Svistounov (2011) Role of liver sinusoidal endothelial cells and stabilins in elimination of oxidized low-density lipoproteins. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 300:G71-G81

Sharma BN, Li R, Bernhoff E, Gutteberg TJ, Rinaldo CH. (2011) The effect of fluoroquinolones on BK virus replication in primary human renal proximal tubule epithelial cells. *Antiviral Res*. 92(1):115-23.

Svenning S, Lamark T, Krause K, Johansen T. (2011) Plant NBR1 is a selective autophagy substrate and a functional hybrid of the mammalian autophagic adapters NBR1 and p62/SQSTM1. *Autophagy*. 7:993-1010. Epub 2011 Sep 1.

Eva Sjøttem
Leder Tromsø BioImaging Platform

III. Kjernefasilitet Mikromatrise Ressurssenter i Tromsø (MRCT) – Status 2011

Kjernefasiliteten for mikromatrise (MRCT) tilbyr service, oppdatert teknologi og kompetanse innen avansert genekspresjonsteknologi til alle forskningsgrupper ved UNN og UiT og hele forskningsmiljøet i Nord-Norge. Siden 2008 er MRCT administrativt underlagt Det helsevitenskapelige fakultet, Institutt for klinisk medisin, UiT. MRCT er en sub-node av Den Norske Mikromatrise Konsortium (NMC; <http://www.mikromatrise.no>).

Personal

- en vitenskapelig ansatt faglig leder (20 %), prof. Ruth H. Paulssen (UNN)
- en bioinformatiker (HN, 100 %), post.doc. Christopher Fenton
- en bioingeniør (HN, 100 %), Hagar Taman
- en bioinformatiker i 20 % bistilling til kompetanseheving (FUGE-N), post.doc. Endre Anderssen (Massachusetts General Hospital Boston, MA, USA)

Samtlige ansatte ved enheten gir nødvendig opplæring for brukere innen eksperimentell design og bruk av mikromatriseanalyser, dataanalyse og annotering i form av et årlige forskerkurs ved Det helsevitenskapelige fakultet.

Instrumentpark

- TECAN hybridiseringsstasjon (med tilsvarende programvare)
- Axon 4000B mikromatriseskanner (2 lasere og tilsvarende programvare)
- TECAN LS Reload skanner (4 lasere) + programvare
- Experion Bioanalyser (BioRad) + programvare
- Nanodrop spektrofotometer + programvare
- MagNa lyser (Homogeniseringsapparat fra ROCHE)
- MagNa Pure (RNA ekstraksjonsmaskin) + tilsvarende programvare
- NimbleGen hybridiseringsstasjon og NimbleGen microarray dryer
- QiaCube RNA og DNA ekstraksjonsmaskin

Service

Det ytes service innen genekspresjonsanalyser i form av ”RNA inn – Data ut” tjenester. Ved bruk av etablerte teknologier fra NimbleGen og Exiqon (Roche), utføres analyser på genuttrykksnivå, miRNA analyser og array-basert komparativ genom hybridisering (aCGH), noe som utgjør hovedaktiviteten ved MRCT. Avanserte dataanalyser og datastatistikk utføres hovedsakelig ved bruk av R/Bioconductor. ”Down-stream” analyser som annoteringer, signalvei analyser og Gene Set Enrichment Analyser (GSEA) utføres i tillegg. MRCT er også involvert i å utforme eksperimentell design av diverse forskningsprosjekter i henholdt til analysemetoder. MRCT utfører i tillegg diverse andre relaterte brukertjenester som omfatter DNA og RNA isolering, kvalitetssikring av RNA ekstraksjon og validering av mikromatrisedata ved hjelp av ”quantitative real-time polymerase chain reaction” (qPCR) og PCR-baserte arrays. Organisasjon, tjenester og priser er annonsert via en egen web side (<http://microarray.fm.no/MRCT/>).

Ved MRCT blir det utført følgende tjenester:

- Prosjektevaluering (forskningsveiledning) og eksperimentell design
- RNA isoleringer og generering av prober
- Kvalitetsevaluering av RNA/DNA (Spektrofotometri og Bioanalyser)
- Generering av prober, hybridiseringer og bildeanalyse av mikromatriser
- Generering av rådatalister, Dataanalyse og annoteringer og ”Pathway analyser”
- Validering av mikromatrisedata ved hjelp av RT-PCR

Kurs og utdanning

MRCT gir opplæring for brukere innen eksperimentell design og bruk av mikromatriseanalyser, og avansert dataanalyse i form av forskerkurs ved ”Introduction to Microarray Technology and Data Analysis”.

Prosjekter og brukerne

MRCT er og har vært involvert i samarbeid i en rekke prosjekter innen basal- og klinisk forskning ved UNN og UiT som bl.a. prosjekter innen Kvinner og Kreft, preeklampsi, tykktarmskreft, inflammatorisk tarmsykdom, lungekreft, sepsis, nyre funksjon, marine biology, endometrial cancer og mikrobiologi.

Våre brukere er fra IMB, IKM, IFA, BFE, NFH og NT ved UiT og fra UNN og fiskeriforskning, GenØk, Orthogenics, NTNU og NVH. Pr i dag er det påmeldt seks forskningsprosjekter for utføring av mikromatriseanalyser ved UNN (4), UiT (6), og eksterne brukere (2). I 2011 har MRCT utført tjenester for brukere ved 40 avdelinger ved UiT og UNN.

Publikasjoner (2010-2011)

V. Dumeaux, K.S. Olsen, G. Nuel, R.H. Paulssen, A.-L. Børresen-Dale and E- Lund: DECIPHERING NORMAL BLOOD GENE EXPRESSION VARIATION – THE NOWAC POSTGENOME STUDY. PLoS Genet. (2010), 6 (3): e1000873.

K. Snipstad*, C.G. Fenton*, J. Kjæve, E. Anderssen, G. Lui and R.H. Paulssen: NEW SPECIFIC MOLECULAR TARGETS FOR RADIO-CHEMOTHERAPY OF RECTAL CANCER. Mol. Oncol. (2010), 4:52-64. *Both authors contributed equally to this work.

H.L. Pedersen, E. Hjerde, S.M. Paulsen, H. Hansen, L. Olsen, S.K. Thode, M.T. Dos Santos, R.H. Paulssen, N.-P. Willassen and P. Haugen: GLOBAL RESPONSES OF *Aliivibrio salmonicida* TO HYDROGEN PEROXIDE AS REVEALED BY MICROARRAY ANALYSIS. Marine Genomics (2010), 3:193-200.

M. Waaseth, K.S. Olsen, C. Rylander, E. Lund, V. Dumeaux. Sex hormones and gene expression signatures in peripheral blood from postmenopausal women - The NOWAC postgenome study. BMC Med. Genomics (2011), 4 (1):29.

A. Hedberg, S. Fismen, K.A. Fenton, C. Fenton, B. Østerud, M.S. Mortensen and O.P. Rekvig. Heparin exerts a dual effect on murine lupus nephritis by enhancing enzymatic chromatin degradation and preventing chromatin binding in glomerular membranes. Arthritis Rheum. (2011) 63:1065-75.

Ruth H. Paulssen

Leder MRCT

2.2.6 Høyspesialiserte tjenester

Telemedisin

NK-UNN1

www.telemed.no/

Nasjonalt kompetansesenter

Ansvarlig

Kirsti Rakkenes, kirsti.rakkenes@telemed.no, UNN

I rollen som nasjonal kompetansetjeneste har Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin (NST) som oppgave å produsere, samle og formidle kunnskap om telemedisinske tjenester, nasjonalt og internasjonalt. NST arbeider for at telemedisin og e-helse skal tas i bruk der dette gir gode og effektive løsninger.

Beskrivelse av aktiviteten i 2011

For å styrke og forankre NST som nasjonalt kompetansesenter, opprettet Helse Nord RHF/UNN HF i 2011 en styringsgruppe for NST. Styringsgruppen representerer helsesektoren faglig, organisatorisk og geografisk.

NST har vært samarbeidssenter for WHO siden 2002. I 2010 ble samarbeidet evaluert, og videreføring ble besluttet. I arbeidet med å videreutvikle WHO funksjonen, økes fokus på den nasjonale nordområdesatsingen. Egen årsrapport lages for WHO funksjonen.

NST ble oppnevnt som "Ambassador Platform" for ESA under deres Integrated Applications Programme høsten 2010. I 2011 har NST sammen med Nasjonalt senter for maritim medisin sett på mulighetene for å bruke satellitteknologi i e-helseløsninger for skip og installasjoner til havs.

NST har i 2011 prioritert prosjekter som bidrar til å realisere samhandlingsreformen gjennom fokus på diabetes, overvekt, slag, kols, nyresvikt, psykiatri, rehabilitering og desentraliserte tjenester mellom sykehus DMS/sykestuer. Gjennom prosjekt FUNNKe bidrar NST til å realisere en storskala pilot innen telemedisin og e-helse i Helse Nord.

Strategisk målsetting for forskningen ved NST er å styrke den evidensbaserte kunnskapen innen telemedisin og e-helse. Fokuset er på telemedisin, e-helse og samhandling, spesielt i samspill mellom kommune- og spesialisthelsetjenesten. Hjemmebasert omsorg og egenomsorg blir stadig viktigere i fremtiden. NST vektlegger kliniske studier og måling av kostnadseffektiviteten av nye løsninger i forhold til standard behandling.

Tromsø Telemedicine Laboratory (TTL) – Senter for forskningsbasert innovasjon (SFI) går inn i sine siste 3 år. Etter Forskningsrådets evaluering ble forbedringsområder adressert. Prosessen rundt evaluering og valg av nye prosjekter ble gjennomgått og forbedret til en mer formell prosess. I tillegg er det utarbeidet et forslag til konsortieavtale for å få nye partnere, og det internasjonale fokuset er styrket.

Sentralt i strategien for den siste perioden er å understøtte felles innføring av kliniske systemer (FIKS) i Helse Nord med forskning. Dette har gitt nye prosjekter som understøtter samhandling, pasientforløp og beslutningsstøtte. Prosjektporteføljen har blitt mer fokusert og klinisk relevant.

TTL hadde i 2011 sitt beste år med hensyn til vitenskapelig produksjon med 31 vitenskapelige artikler i peer-review journaler. I strategien ble det bestemt at 25% av publikasjonene skulle være på nivå 2. 8 av de 31 ble publisert i tidsskrifter med høyere "impact-factor".

TTL fokuserer i økende grad på innovasjon. Prosjektet Call-Me-Smart hadde i 2011 et innovasjonsmessig gjennombrudd som kan forenkle telefoni- og videokommunikasjon uten økt forstyrrelse for helsepersonell. Også SNOW- og FTA prosjektet har vist betydelig potensial og kommersiell utnyttelse.

Selv om TTL har økt andelen masterstudenter i 2011, er dette et område som kan forbedres ytterligere. 2 postdoc forskere sluttet i 2011.

TTL har vært godt synlig i media med 60 nyhetsoppslag derav 5 i TV. TTL har likevel behov for å profilere seg nasjonalt som en god samarbeidspartner for myndighetene i utfordringene med Samhandlingsreformen.

Aktivitetene innen veiledning, rådgivning og spredning av kompetanse er gjennomført gjennom undervisning, besøk, konferanser, webinarer, seminarer og workshops.

Medieformidling i 2011:

NST henvender seg til publikum gjennom media. Vi registrerte 214 oppslag i fag- og allmennpresse (ekskludert vitenskapelig publisering), som ga 16 millioner kontaktpunkter med Norges befolkning.

NST har vært representert i en rekke tidsskrifter innen teknologi og helse. NST har fått bred dekning i nasjonale og lokale aviser. Størst dekning var nasjonalt (100 oppslag), deretter ligger hovedtyngden av oppslag i Helse Nord sitt område (69). NST har også fått god dekning på nasjonal og regional TV og radio (18). Vi er ikke tilfreds med den regionale dekningen, og øker satsingen i de andre helseregionene i 2012.

På nett kommuniserer NST gjennom siden Telemed.no. Siden hadde 37 000 unike besøk som så på 181 000 sider i 2011. 31 nyhetssaker ble publisert her.

NST sin facebookside økte aktiviteten i 2011 og hadde 269 følgere ved årets slutt. 112 artikler ble publisert her. NST sin Twitterkonto ”@telemedisin” har 474 følgere.

I 2011 holdt NSTs ansatte ialt 210 foredrag, arrangerte 19 workshops og deltok i 20 råd/komiteer. NST hadde i 2011 besøk av delegasjoner fra 17 land. Dette er med på å bekrefte NSTs rolle som internasjonal aktør.

Evaluering

Til tross for økonomiske utfordringer i 2011, forblir NST attraktiv med god tilgang på kompetanse. Interessen for samarbeid fra nasjonale og internasjonale fagmiljø er stor. Samarbeidstypene strekker seg fra kortere besøk til store, flerårige prosjekter.

Internasjonal aktivitet ved senteret er høy. Medarbeiderne benyttes som foredragsholdere og prosjektdeltagere over hele verden. Tjenestene innen forskning, utvikling og rådgivning er etterspurte, og tyder på behov for et senter som NST.

Aktiviteter i andre deler av landet kunne vært større. Det gjelder spesielt storskala implementeringsprosjekter for telemedisin og elektronisk samhandling. Vi ser imidlertid en klar tendens til nasjonalt forskningssamarbeid mellom relevante fagmiljø.

NST får i stadig større grad prøve ut løsninger klinisk gjennom UNN. Med UNNs høye bevissthet rundt våre fagfelt, har vi de beste muligheter for å kunne overføre gode løsninger til andre helseregioner, ikke minst i forbindelse med Samhandlingsreformen.

Nøkkeltall 2011

Bemanning

I 2011 hadde NST 97 årsverk fordelt på 128 ansatte; 47 % av disse er menn og 53 % kvinner. Dette er 10 årsverk færre enn året før da vi har gjennomført en nedbemanningsprosess. Senterets fagkompetanse er i hovedsak innen områdene medisin, teknologi og samfunnsvitenskap. Den medisinskfaglige kompetansen er relativt styrket for å kunne i møtekomme kravet om klinisk relevant virksomhet. Den tverrfaglige kompetansen anses som en styrke i arbeidet innenfor telemedisin og e-helse og i utviklingen og fornyingen av helse- og omsorgssektoren, da alle IKT-innføringsprosjekter også må ha fokus på organisasjon og person. Bemanningen er i 2011 tilpasset senterets oppgaver som i hovedsak utøves i prosjektarbeidsform.

32 vitenskapelige artikler er publisert i 2011

Augustad Knut M, Lindsetmo Rolv-Ole, Reynolds Harry, Stulberg Jonah, Senagore Anthony, Champagne Brad, Heriot Alexander G, Leblanc Fabien, Delaney Conor P

International trends in surgical treatment of rectal cancer.

Am J Surg 2011 Mar;201(3):353-7; discussion 357-8. PMID: 21367378

Emaus Nina, Nguyen Nguyen D, Almaas Bjørg, Berntsen Gro K, Center Jacqueline R, Christensen Monika, Gjesdal Clara G, Grimsgaard Anne S, Nguyen Tuan V, Salomonsen Laila, Eisman John A, Fønnebø Vinjar M

Serum level of under-carboxylated osteocalcin and bone mineral density in early menopausal Norwegian women.

Eur J Nutr 2011 Nov. Epub 2011 nov 30 PMID: 22127508

Deraas Trygve S, Berntsen Gro R, Hasvold Toralf, Førde Olav H
Does long-term care use within primary health care reduce hospital use among older people in Norway? A national five-year population-based observational study.
BMC Health Serv Res 2011;11():287. Epub 2011 okt 26 PMID: 22029775

Ekeland Anne G, Skipenes Eva, Nyheim Beate, Christiansen Ellen K
Making a web based ulcer record work by aligning architecture, legislation and users - a formative evaluation study.
Stud Health Technol Inform 2011;169():417-21. PMID: 21893784

Hasvold Per Erlend, Scholl Jeremiah
Flexibility in interaction: sociotechnical design of an operating room scheduler.
Int J Med Inform 2011 Sep;80(9):631-45. Epub 2011 jul 23 PMID: 21782503

Zanaboni Paolo, Lettieri Emanuele
Institutionalizing telemedicine applications: the challenge of legitimizing decision-making.
J Med Internet Res 2011;13(3):e72. Epub 2011 sep 28 PMID: 21955510

Iversen Trond, Solberg Tore K, Romner Bertil, Wilsgaard Tom, Twisk Jos, Anke Audny, Nygaard Oystein, Hasvold Toralf, Ingebrigtsen Tor
Effect of caudal epidural steroid or saline injection in chronic lumbar radiculopathy: multicentre, blinded, randomised controlled trial.
BMJ 2011;343():d5278. Epub 2011 sep 13 PMID: 21914755

Meknas Khaled, Johansen Oddmund, Kartus Jüri
Retro-trochanteric sciatica-like pain: current concept.
Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2011 Nov;19(11):1971-85. Epub 2011 jun 16 PMID: 21678093

Abdul Shabbir Syed, Lin Che-Wei, Scholl Jeremiah, Fernandez-Luque Luis, Jian Wen-Shan, Hsu Min-Huei, Liou Der-Ming, Li Yu-Chuan
Facebook use leads to health-care reform in Taiwan.
Lancet 2011 Jun;377(9783):2083-4. PMID: 21684378

Meum Torbjørg, Wangensteen Gro, Soleng Karen S, Wynn Rolf
How does nursing staff perceive the use of electronic handover reports? A questionnaire-based study.
Int J Telemed Appl 2011;2011():505426. Epub 2011 jun 9 PMID: 21760779

Guirao Aguilar J, Bellika J G, Fernandez Luque L, Traver Salcedo V
Respiration tracking using the Wii remote game controller.
Stud Health Technol Inform 2011;169():455-9. PMID: 21893791

Zortea Maciel, Skrøvseth Stein Olav, Schopf Thomas R, Kirchesch Herbert M, Godtlielsen Fred
Automatic segmentation of dermoscopic images by iterative classification.
Int J Biomed Imaging 2011;2011():972648. Epub 2011 jul 17 PMID: 21811493

Maeder A J, Gogia S B, Hartvigsen G
Next Generation Telehealth. Contribution of the IMIA Telehealth Working Group.
Yearb Med Inform 2011;6(1):15-20. PMID: 21938319

Lee Eunji, Tatara Naoe, Arsand Eirik, Hartvigsen Gunnar
Review of mobile terminal-based tools for diabetes diet management.
Stud Health Technol Inform 2011;169():23-7. PMID: 21893707

Hasvold Per Erlend, Scholl Jeremiah
Disrupted rhythms and mobile ICT in a surgical department.
Int J Med Inform 2011 Aug;80(8):e72-84. Epub 2011 feb 12 PMID: 21317028

Bolle Stein R, Johnsen Elin, Gilbert Mads
Video calls for dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation can improve the confidence of lay rescuers--surveys after simulated cardiac arrest.
J Telemed Telecare 2011;17(2):88-92. Epub 2010 des 7 PMID: 21139017

Andreassen Hege K

What does an e-mail address add? - Doing health and technology at home.
Soc Sci Med 2011 Feb;72(4):521-8. Epub 2010 des 13 PMID: 21208702

Skrøvseth Stein Olav, Godtlibsen Fred

Scale space methods for analysis of type 2 diabetes patients' blood glucose values.
Comput Math Methods Med 2011;2011():672039. Epub 2011 feb 22 PMID: 21436873

Lundvoll Nilsen Line

Collaborative work by using videoconferencing: opportunities for learning in daily medical practice.
Qual Health Res 2011 Aug;21(8):1147-58. Epub 2011 apr 11 PMID: 21483025

Bekkelund Svein Ivar, Hindberg Kristian, Bashari Hiba, Godtlibsen Fred, Alstadhaug Karl Bjørnar
Sun-induced migraine attacks in an Arctic population.
Cephalalgia 2011 Jul;31(9):992-8. Epub 2011 mai 31 PMID: 21628439

Gram Inger T, Lukanova Annekatrin, Brill Ilene, Braaten Tonje, Lund Eiliv, Lundin Eva, Overvad Kim, Tjønneland Anne, Clavel-Chapelon Françoise, Chabbert-Buffet Nathalie, Bamia Christina, Trichopoulou Antonia, Zylis Dimosthenis, Masala Giovanna, Berrino Franco, Galasso Rocco, Tumino Rosario, Sacerdote Carlotta, Gavrilyuk Oxana, Kristiansen Steinar, Rodríguez Laudina, Bonet Catalina, Huerta José María, Barricarte Aurelio, Sánchez María-José, Dorronsoro Miren, Jirström Karin, Almquist Martin, Idahl Annika, Bueno-de-Mesquita H Bas, Braem Marie, Onland-Moret Charlotte, Tsilidis Konstantinos K, Allen Naomi E, Fedirko Veronika, Riboli E, Kaaks Rudolf
Cigarette smoking and risk of histological subtypes of epithelial ovarian cancer in the EPIC cohort study.
Int J Cancer 2011 Jun. Epub 2011 jun 15 PMID: 21678398

Wootton Richard, Bahaadinbeigy Kambiz, Hailey David

Estimating travel reduction associated with the use of telemedicine by patients and healthcare professionals: proposal for quantitative synthesis in a systematic review.
BMC Health Serv Res 2011;11():185. Epub 2011 aug 8 PMID: 21824388

Scholl Jeremiah, Syed-Abdul Shabbir, Ahmed Luai Awad

A case study of an EMR system at a large hospital in India: challenges and strategies for successful adoption.
J Biomed Inform 2011 Dec;44(6):958-67. Epub 2011 aug 9 PMID: 21846508

Johansen Monika A, Henriksen Eva, Berntsen Gro, Horsch Alexander

Electronic symptom reporting by patients: a literature review.
Stud Health Technol Inform 2011;169():13-7. PMID: 21893705

Chomutare Taridzo, Arsand Eirik, Hartvigsen Gunnar

Mobile peer support in diabetes.
Stud Health Technol Inform 2011;169():48-52. PMID: 21893712

Dias André, Gorzelniak Lukas, Döring Angela, Hartvigsen Gunnar, Horsch Alexander

Extracting gait parameters from raw electronic walkway data.
Stud Health Technol Inform 2011;169():445-9. PMID: 21893789

Johansen M A, Berntsen G, Shrestha N, Bellika J G, Johnsen J-A K

An exploratory study of patient attitudes towards symptom reporting in a primary care setting. Benefits for medical consultation and syndromic surveillance?
Methods Inf Med 2011;50(5):479-86. Epub 2010 sep 7 PMID: 21897995

Hasvold Per E, Wootton Richard

Use of telephone and SMS reminders to improve attendance at hospital appointments: a systematic review.
Telemed Telecare 2011;17(7):358-64. Epub 2011 sep 20 PMID: 21933898

Bolle Stein R, Hasvold Per, Henriksen Eva

Video calls from lay bystanders to dispatch centers - risk assessment of information security.
BMC Health Serv Res 2011;11():244. Epub 2011 sep 30 PMID: 21958387

Chomutare Taridzo, Fernandez-Luque Luis, Arsand Eirik, Hartvigsen Gunnar
Features of mobile diabetes applications: review of the literature and analysis of current applications compared against evidence-based guidelines.
J Med Internet Res 2011;13(3):e65. Epub 2011 sep 22 PMID: 21979293

Schopf Thomas, Flytkjær Vibeke
Doctors and nurses benefit from interprofessional online education in dermatology.
BMC Med Educ 2011;11():84. Epub 2011 okt 14 PMID: 21999114

Kummervold Per Egil, Johnsen Jan-Are K
Physician response time when communicating with patients over the Internet.
J Med Internet Res 2011;13(4):e79. Epub 2011 nov 1 PMID: 22044909

28 forskningspublikasjoner i 2011

5 doktorgrader er avlagt i 2011

Kari Dyb

IKT-forbindelser i helsesektoren, Sammenvevinger av IKT, steder, yrker, kjønn og politikk

Disputert: April 2011

Hovedveileder: Anne Britt Flemmen

Trine Strand Bergmo

Telemedicine: measuring effects and patient preferences

Disputert: Juni 2011

Hovedveileder: Knut Reidar Wangen

Hege Kristin Andreassen

Patient oriented ICT: Policy and Practice.

Disputert: Oktober 2011

Hovedveileder: Jorid Anderssen, UIT

Line Lundvoll Nilsen

Læring og utvikling av kunnskap i medisinske samtaler. Bruk av videokonferanse mellom allmennleger og spesialister

Disputert: Februar 2011

Hovedveileder: Sten Runar Ludvigsen, Universitetet i Oslo

Stein Roald Bolle

Supporting lay bystanders during out-of-hospital cardiac arrest – comparison of video calls and audio calls for instructions and

Disputert: Mai 2011

Hovedveileder: Mads Gilbert

Utdanning av helsepersonell

Grunnutdanning av helsepersonell: 8 timer

Videreutdanning av helsepersonell: 82 timer

42 forskningsprosjekt i 2011

Prosjektleder	Tittel	Prosjektperiode	Deltakende region
Line Helen Linstad	Connecting low-threshold, online helath services with real world clinical work	2011 - 2013	HN
Hege Kristin Andreassen	The diffusion of telemedicine and ehealth in Norway	2011 - 2014	HN
Paulo Zanaboni	Feasibility of a regional COPD service- a holistic approach to home managment	2011 - 2014	HN
Line Lundvoll Nilsen	Distributed knowledge in collaborative medical diagnosis. The use of telemedicine to share knowledge across work settings	2011 - 2014	HN
Johan Gustav Bellika	M3- Mobile Medical Mentor	2011 - 2014	HN
Gro Berntsen	Patient pathways in canser care	2011 - 2013	HN
Arthur Serrano	Virirtual Clinic for Sexually Transmitted Diseases: Use of Avatars and Social Networks in Public Health Interventions	2011 - 2012	HN
Taridzo Chomutare	Impact of Experience Sharing on Type 2 Diabetes	2011 - 2014	HN
Arthur Serrano	CHF Home Telemonitoring: A home telemonitoring service for chronic heart failure patients on trial	2011 - 2013	HN
Heidi Jacobsen	Telestroke Nordlandsykehuset. Improved treatment of stroke patients in small hospitals	2011 - 2012	HN
Ann-Helen Hansen	The Ecology of Medical Care in a Norwegian Context	2011 - 2013	HN
Brita Ellevåg	Telephone screening of the elderly in a GP's practice: A model for diagnosing treatable disease in northern Norway	2011 - 2012	HN
Eli Larsen	Finansiering av IKT-utvikling i norsk helsevesen	2011 - 2012	HN
Per Egil Kummervold	Konsekvenser av pasientens innsyn i egen journal for samhandling og et helhetlig pasientforløp	2011 - 2011	HN
Eva Skipenes	connect 2.0	2010 - 2012	Nasjonalt institusjon
Tatjana M. Burkow	JOIN-IN	2010 - 2013	Internasjonalt institusjon
Gro Berntsen	Cancer Pathways	2010 - 2011	Nasjonalt institusjon
Arthur Serrano		2010 - 2013	HN

Prosjektleder	Tittel	Prosjektperiode	Deltakende region
Richard Wootton	Continuous e-rehab	2010 - 2013	HN
Konstantinos Antypas	eRehab	2010 - 2012	HN
Anne Granstrøm Ekeland	Å dele pasientinformasjon; Hvilken betydning har web basert sårjournal for integrert forståelse av sykdom og behandling?	2010 - 2011	HN
Jan-Are Kolset Johnsen	The significance of electronic media for adolescent mental health and services: Analyses related to the SUSS-service	2010 - 2011	HN
Vibeke Flytkjær	Veiledning av primærleger av et nytt e-læringskonsept	2010 - 2012	HN
Johan Gustav Bellika	Snow Disease Surveillance System	2010 - 2012	HN
Stein Olav Skrøvseth	Statistical analysis and modeling of blood glucose and lifestyle data for type 1 diabetes patients	2010 - 2012	HN
Tove Sørensen	Tele-Stroke	2010 - 2011	HN
Astrid Grøttland	Renewing Healht 2	2010 - 2012	Internasjonal institusjon
Terje Solvoll	Context-sensitive systems for mobile communication in hospitals	2009 - 2012	HN
Deede Gammon	Approaches to strengthening telemedicine assessments and ethics of health surveillance technologies	2009 - 2011	HN
Eirik Årsand	Collocated Personal Diabetes Data (CPDD)	2009 - 2012	HN
Tatjana Burkow	IS-ACTIVE	2009 - 2012	Internasjonal institusjon
Anne Granstrøm Ekeland	MethoTelemed	2009 - 2011	Internasjonal institusjon
Lars Kristian Rye	Kompetanseutvikling i distribuerte kliniske behandlingsteam	2008 - 2011	HN
Inger Torhild Gram	SMS as an adjunct internetbased smoking.....	2008 - 2012	Nasjonalt institusjon
Trine Strand Bergmo	Økonomiske analyser av telemedisinke tjenester	2008 - 2011	HN
Tatjana M. Burkow	MyHealthService - personal healthcare technology and services for elderly chronically ill	2007 - 2013	HN
Gunnar Hartvigsen	User-interaction in patient terminals	2007 - 2011	HN
Eirik Årsand	The ICT lifestyle and health motivation project	2007 - 2014	HN

Prosjektleder	Tittel	Prosjektperiode	Deltakende region
Marianne Trondsen	Internett som forebyggingsarena for risikoutsatt ungdom	2007 - 2011	HN
Knut Magne Augestad	Nye telemedisinske tjenester ved en kirurgisk avdeling	2007 - 2011	HN
Line Lundvoll Nilsen	Læring og kunnskapsoverføring mellom helsepersonell på ulike tjenestenivå ved bruk av telemedisin	2006 - 2011	HN
Hege Kristin Andreassen	How does patients' use of e-Health communications technologies stimulate and/or counteract processes of medicalization	2006 - 2011	HN

Referansegruppe - faglig forankring

Marit Lind (Marit.Lind@unn.no), Helse Nord RHF

Finn Henry Hansen (finn.henry.hansen@helse-nord.no), Helse Nord RHF

Daniel Haga (Daniel.Haga@helse-midt.no), Helse Midt-Norge RHF

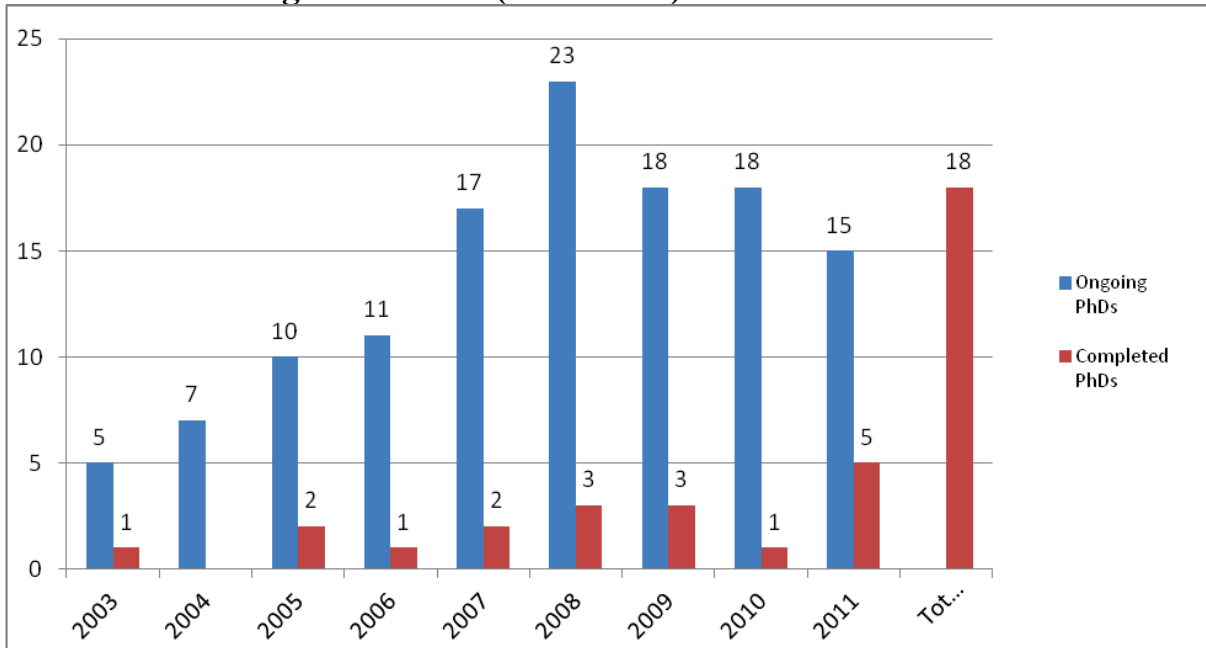
Tove Strand (tove.strand@oslo-universitetssykehus.no), Helse Sør-Øst RHF

Aslak Bjarne Aslaksen (aslak.bjarne.aslaksen@helse-bergen.no), Helse Vest RHF

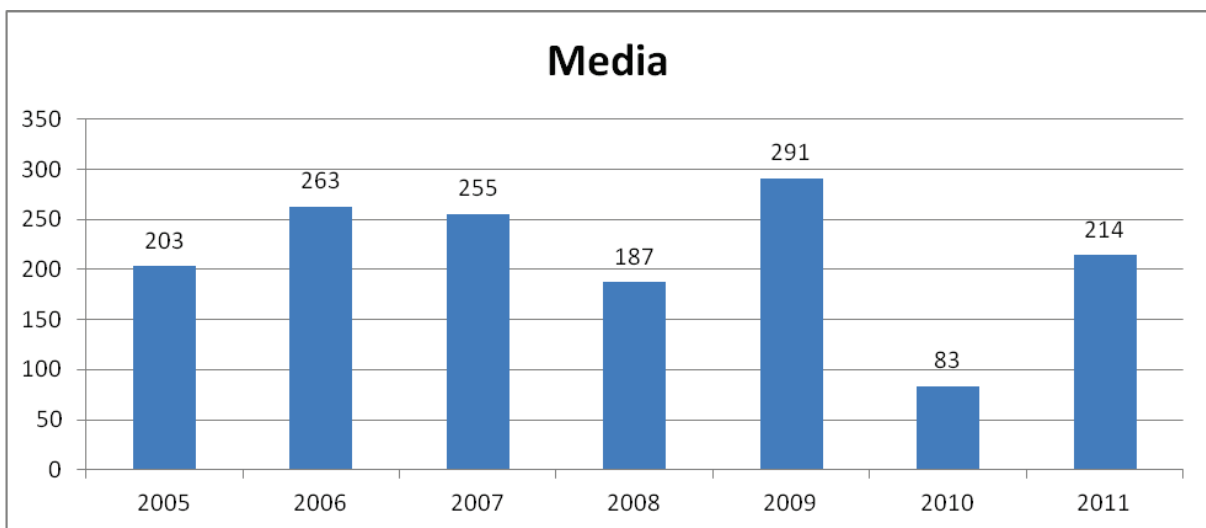
Per Stensland (per.stensland@fmsf.no), Annen tilhørighet

Hege Rokke (hege.rokke@drmk.no), Annen tilhørighet

Forskerutdanningen ved NST (kumulativ)

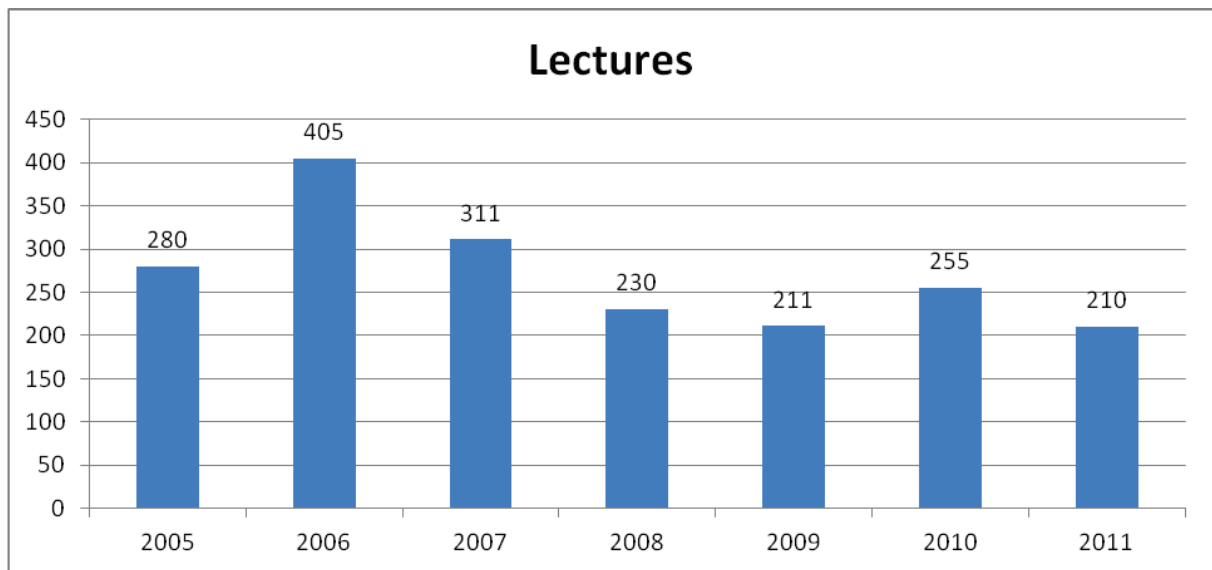


Antall mediaoppslag 2005-2011

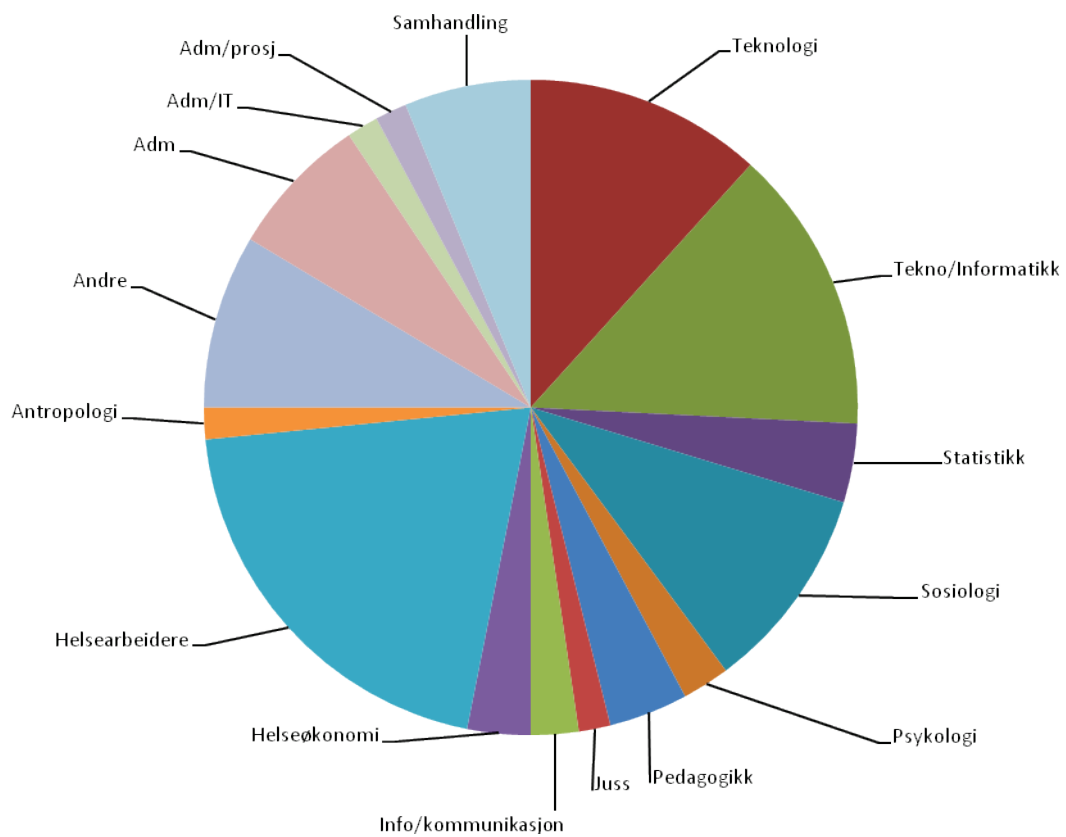


Tallene kan være noe misvisende, da det kun er tatt med de nyhetsoppslagene som har vært på Internett. Papiroppslag, radiointervju og tv er ikke tatt med i denne oversikten.

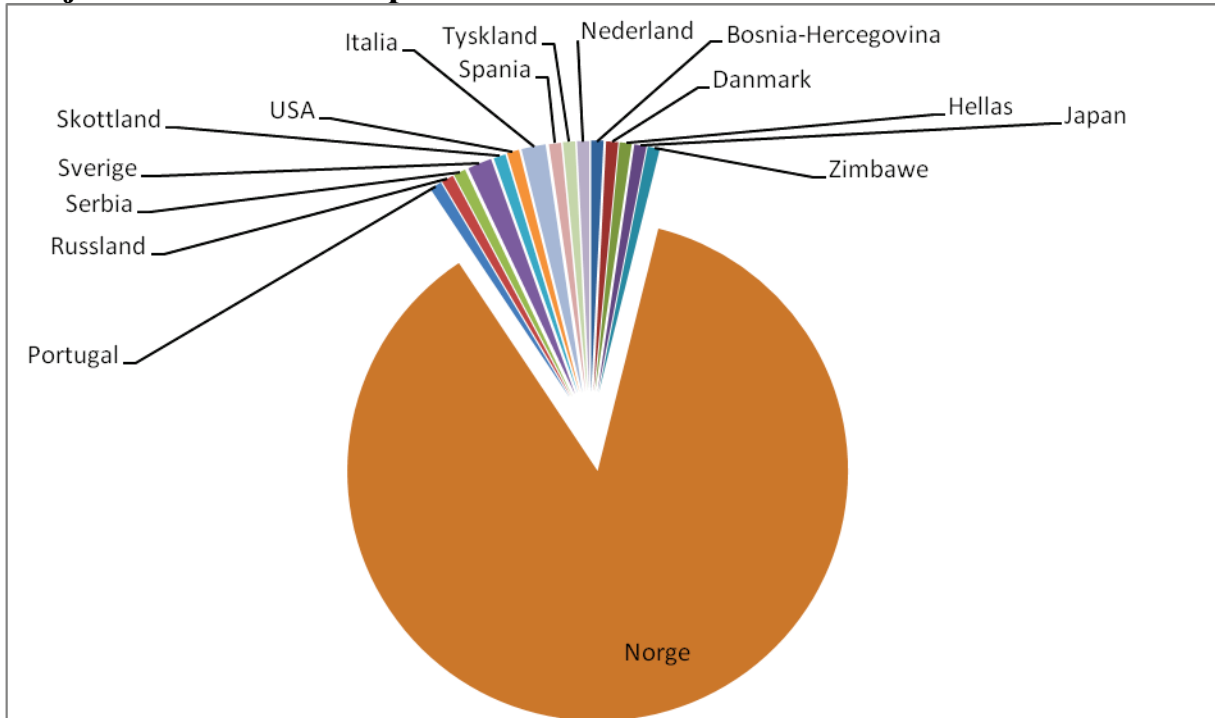
Foredrag holdt av NSTs ansatte i perioden 2005-2011



Fagfelt ved NST pr 31.12.2011, totalt 128 ansatte

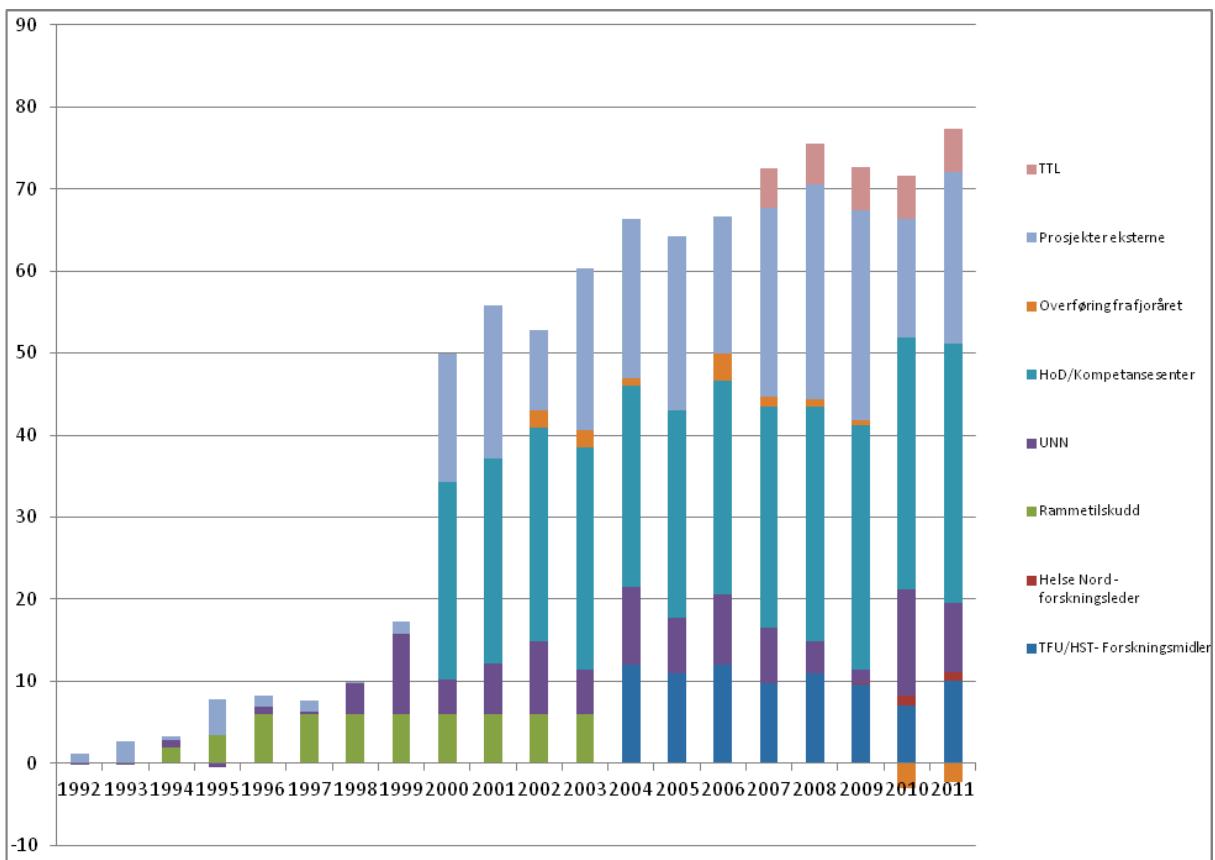


Nasjonaliteter ved NST pr 31.12.2011¹



1Pr. 31.12.2011 hadde NST 128 ansatte med 16 forskjellige nasjonaliteter

Finansiering 2002-2011



Ansvarlig: Bjørn Skogen, bjorn.r.skogen@unn.no, UNN

Diagnostikk i forbindelse med ulike typer trombocytopeni både i neonatalperioden, etter multiple trombocyttransfusjoner, og på medikamentelt eller autoimmunt grunnlag. Bistand for å skaffe enkeltpasienter/behandlende sykehus de nødvendige blod-produkter tilpasset resultatene av den diagnostikk som er omtalt over.

Beskrivelse av aktiviteten i 2011

Landsfunksjonen ble opprettet i 1996. Antall analyser som ble analysert i perioden (2000-2005) gikk ned etter at prosjektet "screening gravide" ble avsluttet i 2004 - og etter at de større sykehusene fikk innført metode for primær-utredning vha flowcytometri på eget laboratorium. Dette medfører nå at landsfunksjonen kan fokusere på vanskelige utredningene som krever spesialkompetanse, og arbeide med videre kompetansebygging, metodeutvikling og veiledning. Antall analyser har vært stabil de siste årene. Dersom den kliniske tilstanden vi utreder krever hurtige svar, prioriteres analyseringen, og vi gir rekvirenten telefonisk melding så snart vi har et kvalifisert resultat å meddele. Man kan henvende seg til vårt laboratorium med spørsmål når tid det måtte være da vi har døgnkontinuerlig bakvakt-ordning. Vi har oppsett for å type for platealloantigenene HPA 1-6, 9 og 15.

Vårt laboratorium har videre utmerket seg internasjonalt ift å utvikle metode for kvantitering av anti-HPA 1a antistoffer, og vi har etablert en sensitiv metode som kan benyttes i screening for å identifisere kvinner med høy risiko for å føde barn med alvorlig trombocytopeni (publisert i 2008).

Forskningsaktiviteten som relaterer seg til kjerneaktiviteten på landsfunksjonen er betydelig. Det gjøres basale studier av den cellulære immunresponsen ved NAIT, det utføres forskning knyttet til den kliniske siden av tilstanden, og vi har patentert en mulig metode for profylakse mot NAIT.

Landsfunksjonslaboratoriet samarbeider tett med Prophylix Pharma AS om utvikling av en profylakse mot FNAIT. I 2011 fikk Prophylix tildelt klassifikasjonen "Orphan Drug Designation" av det europeiske legemiddelverket (European Medicines Agency) for profylaksen. Dette betyr blant annet at man får 10 års markeds eksklusivitet for preparatet om det viser seg å ha effekt.

En doktorgradsstudent disputerte i 2011.

Prosjektets mål var å identifisere, isolere og karakterisere T-celler spesifikke for HPA 1a antigenet på blodplater. Dette er viktig for å forstå immunresponsen ved neonatal alloimmun trombocytopeni. Sannsynligheten for at slike celler eksisterer har vært underbygget tidligere. I dette prosjektet har man klart å isolere og karakterisere slike celler for første gang, og man har klart å dyrke slike monoklonale celler i kultur. Man har vist at cellene er spesifikke for et HPA 1a fragment som er fremstilt syntetisk, eller det identiske peptidet derivert direkte fra friske humane trombocytter. Disse T-cellene representerer det entydige beviset på at responsen vi studerer er T-celle støttet, og klonen er et viktig verktøy for videre studier av immunresponsen mot blodplateantigenet HPA 1a.

Videre har man studert mer nøyaktig hvordan disse T-cellene stimuleres til respons. Dette er viktig for eventuelt å kunne intervensere i denne reaksjonen mellom celler, og kunne blokkere reaksjonen og eventuelt forhindre at responsen etableres. Det har tidligere vært vist at personer med en spesiell vevstype er tilbøyelige til å danne en slik immunrespons. Dette har blitt bekreftet av den foreliggende studie, og man har vært istand til å karakterisere vevstypemønsteret hos responderne i mye større detalj. Et annet doktorgradsprosjekt ble levert universitetet for bedømmelse i 2011.

Man har først beskrevet deteksjonsraten for neonatal alloimmun trombocytopeni i Norge, og sammenlignet med det totale antall tilfeller pr år. Alle mistenkte tilfeller av NAIT analyseres i vårt laboratorium, ettersom vi har Landsfunksjon for slike utredninger. Når man sammenligner tallene med det som fremkom i en prospektiv screeningundersøkelse her i landet, viser det seg at man detekterer bare ca 14% av tilfellene. I det andre delprosjektet ble det vist at det er en klar sammenheng mellom

antistoffnivået mot HPA 1a hos den gravide og barnets vekt ved fødselen. Dette er et genuint nytt funn som åpner et helt nytt perspektiv på NAIT. NAIT er ikke bare en antistoffrelatert platemangel-tilstand. I det tredje arbeidet har man i en dyremodell testet muligheten for å hemme utviklingen av NAIT med et profylaktisk regime på samme måte som for hemolytisk sykdom hos nyfødte. Det viser seg at det er mulig. Utviklingen av antistoffer, trombocytopeni og skade på foster kan blokkeres med slik prosedyre.

Evaluering

Det er av stor betydning å ha et spesiallaboratorium som innehar spesialkompetanse ift utredning, veiledning o.a. ved kliniske problemstillinger som skyldes antistoffbettinget trombocytopeni. Laboratoriet har bemerket seg internasjonalt, spesielt ift våre resultater innen diagnostikk og tilstanden NAIT.

Laboratoriet har flere internasjonale samarbeidspartnere. De siste år har vi hatt tett samarbeid med forskningsgrupper/laboratorier i Skottland, England og Canada.

Våre forskningsresultater er oppsiktsvekkende og kan tyde på at en immunisering av HPA 1a negative gravide - som forårsaker alvorlig NAIT hos nyfødte - kan forhindres ved hjelp av profylakse. En av landsfunksjonens hovedfokus fremover er å få produsert et legemiddel som kan benyttes til dette formål og få prøvd dette ut i et større prosjekt. Prosjektgruppen har innledet kontakt med firma som skal produsere en prøve-batch og er igang med utprøving av legemiddelet på mus. Det har vist seg at behandlingsprinsippet er effektivt i mus, man kan forhindre utvikling av NAIT med profylakse på samme måte som man forhindrer utvikling av hemolytisk sykdom hos nyfødte med anti-Rh(D).

Nøkkeltall 2011

- Nyhenviste pasienter som er behandlet
 - Helse Vest RHF: 52
 - Helse Sør-Øst RHF: 33
 - Helse Midt-Norge RHF: 20
 - Helse Nord RHF: 230

ICD-10 koder: ICD-10, P61.0, D69.3, D69.5, Y88.0.

Kommentarer til fordelingen av pasienter

Alle pasientene som henvises blir utredet uansett fra hvilken region de kommer. Utredningene omfatter også søk etter fornlige blodplategivere, og i noen tilfeller også tapping, testing og fremsendelse av blodprodukt. Laboratoriet mottar prøver på pasienter som utredes pga mistanke om antistoff-avhengig trombocytopeni. Immunologisk laboratorium ved Ullevål Universitetsykehus, Haukeland sykehus og ST.Olavs hospital har mulighet til å utføre tester på flowcytometer (primær-utredning) for å identifisere pasienter med mulig antistoff avhengig trombocytopeni. Ved mistanke om antistoff-avhengig trombocytopeni vidresendes prøven til vårt laboratorium. Prøve-antallet fra Helse-Nord inkluderer i tillegg primær-utredningen av pasienter fra egen helseregion (Helse Nord), og utredning av egne blodgivere for å ha bygge opp/vedlikeholde et donor-register med mulighet for fornlige blodplater til pasienter (regionalt og nasjonalt) som trenger dette. Videre har resultatene av en større screeningundersøkelse av gravide vist at hyppigheten av NAIT er lik den som er beskrevet i andre land, for eksempel England. Ca 30% av barna trenger transfusjon med fornlige blodplater som øyeblikkelig hjelp. Ut fra de tallene vi har kan man regne ut at det fødes mellom 75 og 80 barn med NAITP i Norge hvert år, hvorav ca 30% har alvorlig trombocytopeni. Et antall barn (2-4 pr år) vil dø pga intrakraniell blødning, og noen flere (5-10 pr år) vil få nevrologisk sekvele. Rutineaktiviteten i vårt laboratorium viser at kun 15-20% av disse blir riktig diagnostisert uten en screening. Sett fra klinisk synspunkt er det utilfredsstillende at man ikke har den nødvendige transfusjonsmessige beredskapen når et barn fødes med alvorlig platemangel.

Bemanning

Beskrivelse av bemanning 1,4 bioingeniørstillinger, 1 PhD/Post Doc-stilling, 2 PhD kandidater, 0.5 Overlegestilling, 0,2 førsteamanuensis(biolog).

For å holde oppe den faglige aktiviteten på et akseptabelt nivå hva angår forskning og utvikling, er det ønskelig med minst 2 nye stillinger.

2 vitenskapelige artikler er publisert i 2011

Stuge Tor B, Skogen Bjørn, Ahlen Maria Therese, Husebekk Anne, Urbaniak Stanislaw J, Bessos Hagop
The cellular immunobiology associated with fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia.
Transfus Apher Sci 2011 Aug;45(1):53-9. Epub 2011 jun 25 PMID: 21708486

Kjeldsen-Kragh Jens, Husebekk Anne, Killie Mette Kjaer, Skogen Bjørn
The pathophysiology of FNAIT cannot be deduced from highly selected retrospective data.
Blood 2011 Sep;118(9):2638-9. PMID: 21885616

9 forskningspublikasjoner i 2011

1 doktorgrad er avlagt i 2011

Maria Therese Ahlen

Specificity and HLA-restriction of CD4 T cells associated with neonatal alloimmune thrombocytopenia

Disputert: Januar 2011

Hovedveileder: Tor Brynjar Stuge

Etablerte kvalitetsverktøy

- Medisinsk kvalitetsregister
 - Deltar i "Platelet serology workshops" annenhvert år., arrangert siden 1992, 1992
- Biobank
 - Immunologiske aspekter ved NAIT, 1996, , 1996
- Faglig retningslinje
 - Info-brosjyre til helsepersonell ang utredning av antistoff-betinget blodplatemangel., 1999

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Pasienter og pårørende
 - Informasjonsbrev til HPA 1a negative blodgivere, Veiledningsmateriell
 - Informasjonsbrosjyre til HPA 1a negative gravide kvinner, Veiledningsmateriell
 - Helsepersonell
 - Heier HE et al. Håndbok i transfusjonsmedisin. Rapport IS-1669. Helsedirektoratet., Veiledningsmateriell
 - Informasjonsbrev i forhold til pasient som er utredet, UNN 1995., Veiledningsmateriell
 - Informasjonsbrosjyre, utredning av antistoff-betinget trombocytopeni, UNN 2005., Veiledningsmateriell
- Utdanning av helsepersonell
Videreutdanning av helsepersonell: 4 timer
Grunnutdanning av helsepersonell: 6 timer

3 forskningsprosjekt i 2011

Tor Stuge, UIT, UNN HF

Cellulær immunitet og toleranseutvikling ved FNAIT

Prosjektperiode: 2007 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Anne Husebekk, UIT, UNN HF

Cellulær immunitet ved FNAIT

Prosjektperiode: 2002 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Bjørn Skogen, UNN HF

Utvikling av profylakse mot neonatal alloimmun trombocytopeni.

Prosjektperiode: 2002 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Referansegruppe - faglig forankring

Aurora Espinosa, Avd.overlege (aurora.espinosa@stolav.no), Helse Midt-Norge RHF
Guttorm Haugen, Overlege, Professor (guttorm.haugen@oslo-universitetssykehus.no), Helse Sør-Øst
RHF
Hans Erik Heier, Avd.overlege, Prof II. (Hans.Erik.Heier@oslo-universitetssykehus.no), Helse Sør-Øst
RHF
Tor Hervig, Avd.overlege, Prof II. (tor.hervig@helse-bergen.no), Helse Vest RHF

Ansvarlig: Gunnar Skov Simonsen, gunnar.skov.simonsen@unn.no, UNN

Nasjonalt kompetansesenter innen fenotypiske og molekylære analyser for påvisning og karakterisering av antibiotikaresistente bakterier. Referansefunksjon for norske mikrobiologiske avdelinger.

Beskrivelse av aktiviteten I 2011

Kompetansesenteret (K-res) er en egen seksjon ved Avdeling for mikrobiologi og smittevern, UNN. K-res har siden oppstart i 2001-2 hatt fokus på nasjonal nettverksbygging og kompetansespredning i forståelse med vårt oppdrag og tilbakemeldinger fra årlige evalueringsmøter med referansegruppen. Kompetansespredningen er primært rettet mot norske diagnostiske mikrobiologiske laboratorier (spesialisthelsetjenesten) gjennom et tett metodesamarbeid med Arbeidsgruppen for antibiotikas spørsmål (AFA)/Helsedirektoratet (Hdir) og etablering av nasjonale faglige retningslinjer, nasjonale nettverksstudier og publikasjoner med Norsk overvåking av resistente mikrober (NORM)/Folkehelseinstituttet (FHI), samt ansvar for og deltakelse i nasjonale kurs for leger og bioingeniører, egne nyhetsbrev/webisode, medforfatterskap i nasjonale antibiotikaveiledere, hospitering og veiledning av bioingeniører, leger under spesialisering og doktorgradskandidater i egen og andre helseregioner.

K-res har følgende hovedoppgaver: (i) Påvisning og karakterisering av antibiotikaresistente bakterier som en referansefunksjon for norske mikrobiologiske avdelinger. (ii) Nasjonal kompetansespredning, kurs- og formidlingsvirksomhet om antibiotikaresistens. (iii) Forskning på et høyt internasjonalt nivå på utvalgte områder og i samarbeid med andre regionale fagmiljøer.

AKTIVITET 2011

1. Referansefunksjon: Prøvevolum i 2011 (n=353) har økt siden 2010 (n=257), noe som hovedsakelig skyldes en økning i Gram-negative bakterier med spesielle resistensmekanismer, men også vankomycinresistente enterokokker og andre sporadiske resistensproblemer.

2. Nasjonal kompetansespredning gjennom: (a) Individuelle svar på referanseundersøkelser med tolkning og henvisning til relevant litteratur (n=353). (b) Egne elektroniske nyhets-/informasjonsskriv (n=13) med ~175 abonnenter nasjonalt. (c) Egne websider (www.unn.no/kres). (d) Foredrag på nasjonale konferanser. (e) Prosjektsamarbeid med norske laboratorier i nasjonale nettverksstudier og veiledning av doktorgradskandidater (Helse Vest, n=1/SørØst n=3). (f) Medarrangør av AFAs nasjonale kurs i resistensbestemmelse for norske laboratorier. (g) Sekretæriatsfunksjon for ivaretagelse av AFAs hjemmesider. (h) Vertskap for hospitering av bioingeniører, leger og forskere fra andre laboratorier. (i) Levering av kontroll/referansestammer for resistensbestemmelse til norske laboratorier også gjennom Ringtester utsendt av FHI. (j) Molekylære epidemiologiske analyser og skriftlige innlegg i NORM-rapporten.

3. Kurs og konferanseaktivitet: (i) Medarrangør av nasjonalt teoretisk og praktisk kurs i resistensbestemmelse arrangert av AFA med ca 45 deltakere. (ii) Deltatt i arrangementskomiteen for nordisk resistenskurs (NordicAST) i Gøteborg. (iii) Norsk representant i styret i Nordic Society of Clinical Microbiology and Infectious Disease.

4. Deltakelse i nasjonale arbeidsgrupper og komiteer: Medisinsk faglig leder ved K-res er leder for AFA og medlem av FHIs nasjonale antibiotikakomite. AFA utarbeider nasjonale retningslinjer/metoder for resistensbestemmelse. Flere av disse metodene har vært utarbeidet i nært samarbeid med K-res og basert på K-res initierte metodeevalueringer og forskningsprosjekter. Medlem av vitenskapelig rådgivende råd i Joint Programme Initiative on antimicrobial resistance i EU og har gjennom denne funksjonen dialog med HOD og FHI om norsk rolle og deltakelse. Bioingeniør ved K-res er medlem av rådgivende utvalg i mikrobiologi (Rufmik) i Bioingeniørfaglig institutt, Nito. Videre har K-res ansatte vært medforfattere i utarbeidelse av nasjonale veiledere for bruk av antibiotika i primær- og spesialisthelsetjenesten.

5. Forskning: Forskningsaktiviteten har hovedfokus på molekylær epidemiologiske studier av klinisk viktige resistensmekanismer og evaluering/utprøving av diagnostiske tester for påvisning av antibiotikaresistens. Det henvises til publikasjonsliste for 2011 som illustrerer vårt nasjonale nettverk og samarbeid med andre helseregioner og pågående forskningsprosjekter med ekstern finansiering (EU, NFR og Helse Nord). Totalt var den vitenskapelige produksjonen meget solid for 2011.

6. Referansegruppe: K-res har siden 2002 hatt en faglig referansegruppe med representanter for alle helseregioner. De ga i sitt årlige novembermøte meget tilfredsstillende tilbakemeldinger på K-res faglige aktiviteter. Årsrapporten for 2011 gjennomgås av referansegruppen før den oversendes Departementet via Helse Nord.

Evaluering

Antibiotikaresistens er definert som et folkehelseproblem globalt og nasjonalt. Mikrobiologisk kompetanse er en forutsetning for korrekt diagnostikk og målrettet smittevern/terapi. K-res har i et mangeårig forsknings- og utviklingsarbeid opparbeidet et høyt internasjonalt nivå dokumentert ved eksterne evalueringer, publikasjoner, eksterne forskningsmidler, ansvar for nasjonale kurs i legers og bioingeniørers videre-/etterutdannelse, og deltakelse i nasjonalt planarbeid (Antibiotikakomiteen/FHI og AFA/Hdir). Samarbeidet med AFA gir grunnlag for nasjonale faglige retningslinjer og metoder. Gjennom nasjonale kurs og studiegrupper, referanseundersøkelser, nyhetsbrev og egne websider, foredrag og vitenskapelige arbeider arbeider K-res systematisk med nasjonal kompetansespredning. Dette er et dynamisk fagfelt som krever kontinuerlig oppdatering jfr foreslåtte endringer i MSIS fra 2012 med meldeplikt for bærerskap/infeksjoner med Gram-negative bakterier med spesielle resistensegenskaper.

Nøkkeltall 2011

Kommentarer til fordelingen av pasienter

Senteret er en kompetansetjeneste i laboratoriemedisin

Bemanning

Basis bevilgningen fra HOD har i 2011 finansiert 2 teknikerstillinger, 1 PhD-student (tidsbegrenset), 1 forsker (daglig leder) og en 20% overlegestilling (Professor i hovedstilling). Gjennom ekstern finansiering (NFR, Helse Nord og EU) og Universitetsavdelingen har det i 2011 i tillegg vært ansatt 2 prosjektingeniører, 2 PhD, 1 forsker og 2 postdoktorer. Forskningsprosjektene har en god balanse med seniorforskere og yngre kolleger. Rekruttering av fagpersonell har vært tilfredsstillende.

15 vitenskapelige artikler er publisert i 2011

Giske C G, Gezelius L, Samuelsen Ø, Warner M, Sundsfjord A, Woodford N

A sensitive and specific phenotypic assay for detection of metallo- β -lactamases and KPC in *Klebsiella pneumoniae* with the use of meropenem disks supplemented with aminophenylboronic acid, dipicolinic acid and cloxacillin.

Clin Microbiol Infect 2011 Apr;17(4):552-6. PMID: 20597925

Vading M, Samuelsen Ø, Haldorsen B, Sundsfjord A S, Giske C G

Comparison of disk diffusion, Etest and VITEK2 for detection of carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* with the EUCAST and CLSI breakpoint systems.

Clin Microbiol Infect 2011 May;17(5):668-74. PMID: 20649801

Werner Guido, Freitas Ana R, Coque Teresa M, Sollid Johanna E, Lester Camilla, Hammerum Anette M, Garcia-Migura Lourdes, Jensen Lars B, Francia Maria V, Witte Wolfgang, Willems R J, Sundsfjord Arnfinn. Host range of enterococcal vanA plasmids among Gram-positive intestinal bacteria. J Antimicrob Chemother 2011 Feb;66(2):273-82. Epub 2010 des 3 PMID: 21131318

Karah Nabil, Haldorsen Bjørg, Hermansen Nils O, Tveten Yngvar, Ragnhildstveit Eivind, Skutlaberg Dag H, Tofteland Ståle, Sundsfjord Arnfinn, Samuelsen Ørjan

Emergence of OXA-carbapenemase- and 16S rRNA methylase-producing international clones of *Acinetobacter baumannii* in Norway.

J Med Microbiol 2011 Apr;60(Pt 4):515-21. Epub 2010 des 16 PMID: 21163830

Samuelsen Ørjan, Thilesen Carina M, Heggelund Lars, Vada Anne N, Kümmel Angela, Sundsfjord Arnfinn

Identification of NDM-1-producing Enterobacteriaceae in Norway.

J Antimicrob Chemother 2011 Mar;66(3):670-2. Epub 2010 des 16 PMID: 21172785

Seki Liliane M, Pereira Polyana S, de Souza Maria da Penha A H, Conceição Magda de S, Marques Elizabeth A, Porto Carlos Oliveira, Colnago Elvira Maria L, Alves Carlene de F M, Gomes Deize, Assef Ana Paula D A Carvalho, Samuelsen Ørjan, Asensi Marise D

Molecular epidemiology of KPC-2- producing *Klebsiella pneumoniae* isolates in Brazil: the predominance of sequence type 437.

Diagn Microbiol Infect Dis 2011 Jun;70(2):274-7. Epub 2011 mar 11 PMID: 21397425

Tveten Yngvar, Sarjomaa Marjut Anneli, Skaare Dagfinn, Grude Nils, Samuelsen Ørjan [How to stop multiresistant bacteria?].

Tidsskr Nor Laegeforen 2011 Apr;131(7):698-700. PMID: 21494308

Johnsen P J, Townsend J P, Bøhn T, Simonsen G S, Sundsfjord A, Nielsen K M

Retrospective evidence for a biological cost of vancomycin resistance determinants in the absence of glycopeptide selective pressures.

J Antimicrob Chemother 2011 Mar;66(3):608-10. Epub 2011 jan 7 PMID: 21217128

Naseer Umaer, Sundsfjord Arnfinn

The CTX-M conundrum: dissemination of plasmids and *Escherichia coli* clones.

Microb Drug Resist 2011 Mar;17(1):83-97. Epub 2011 jan 31 PMID: 21281129

Karah Nabil, Haldorsen Bjørg, Hegstad Kristin, Simonsen Gunnar Skov, Sundsfjord Arnfinn, Samuelsen Ørjan, PubMed.ItemsChoiceType2[]

Species identification and molecular characterization of *Acinetobacter* spp. blood culture isolates from Norway.

J Antimicrob Chemother 2011 Apr;66(4):738-44. Epub 2011 jan 19 PMID: 21393175

Bjørkeng Eva, Rasmussen Gunlög, Sundsfjord Arnfinn, Sjöberg Lennart, Hegstad Kristin, Söderquist Bo

Clustering of polyclonal VanB-type vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* in a low-endemic area was associated with CC17-genogroup strains harbouring transferable vanB2-Tn5382 and pRUM-like repA containing plasmids with axe-txe plasmid addiction systems.

APMIS 2011 Apr;119(4-5):247-58. Epub 2011 feb 25 PMID: 21492224

Samuelsen Ø, Toleman M A, Hasseltvedt V, Fursted K, Leegaard T M, Walsh T R, Sundsfjord A, Giske C G

Molecular characterization of VIM-producing *Klebsiella pneumoniae* from Scandinavia reveals genetic relatedness with international clonal complexes encoding transferable multidrug resistance.

Clin Microbiol Infect 2011 Dec;17(12):1811-6. Epub 2011 mai 20 PMID: 21595797

Borra Pardha Saradhi, Leiros Hanna-Kirsti S, Ahmad Rafi, Spencer James, Leiros Ingar, Walsh Timothy R, Sundsfjord Arnfinn, Samuelsen Orjan

Structural and computational investigations of VIM-7: insights into the substrate specificity of vim metallo- β -lactamases.

J Mol Biol 2011 Aug;411(1):174-89. Epub 2011 mai 30 PMID: 21645522

Sun J, Sundsfjord A, Song X

Enterococcus faecalis from patients with chronic periodontitis: virulence and antimicrobial resistance traits and determinants.

Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2011 Jun. Epub 2011 jun 10 PMID: 21660501

Karah Nabil, Giske Christian G, Sundsfjord Arnfinn, Samuelsen Orjan

A Diversity of OXA-Carbapenemases and Class 1 Integrons Among Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii* Clinical Isolates from Sweden Belonging to Different International Clonal Lineages.

Microb Drug Resist 2011 Dec;17(4):545-9. Epub 2011 aug 10 PMID: 21830948

9 forskningspublikasjoner i 2011

1 doktorgrad er avlagt i 2011

Nabil Karah

Identification, molecular epidemiology, and antibiotic resistance characterization of *Acinetobacter* spp. clinical isolates

Disputert: September 2011
Hovedveileder: Ørjan Samuelsen

Etablerte kvalitetsverktøy

- Faglig retningslinje
 - AFAs anbefalte metoder i resistenbestemmelser, samarbeid, 2011
 - AFAs kliniske brytningspunkter, samarbeid, 2011

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Spesialisthelsetjenesten
 - Infeksjonsforum , Konferanse
- Media
 - Flere kommentarer i norske medier knyttet til antibiotikaresistente bakterier, Intervjuer/oppslag i media

Utdanning av helsepersonell

Etterutdanning av helsepersonell: 37 timer
Grunnutdanning av helsepersonell: 4 timer

10 forskningsprosjekt i 2011

Ørjan Samuelsen og Arnfinn Sundsfjord, UNN HF
Investigation of treatment options for infections caused by multidrug-resistant beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae
Prosjektperiode: 2011 - 2015
Deltakende region: HN

Arnfinn Sundsfjord og Knut Øymar, Nasjonal institusjon
Multiresistent Klebsiella pneumoniae hos nyfødte
Prosjektperiode: 2009 - 2013
Deltakende region: HV HN

Pål Jenum, Nasjonal institusjon
Extended spectrum betalactamases - carriage, environmental dissemination and population epidemiology
Prosjektperiode: 2009 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Dagfinn Skaare, Nasjonal institusjon
Nedsatt følsomhet for ampicillin hos Haemophilus influenzae - mekanismer, påvisning og molekylær epidemiologi
Prosjektperiode: 2008 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Torunn Pedersen og Arnfinn Sundsfjord, UNN HF
Toksin-antitoksin systemer som stabiliserer resistensplasmider
Prosjektperiode: 2007 - 2013
Deltakende region: HN

Arnfinn Sundsfjord og Ørjan Samuelsen, UNN HF
Påvisning av og mekanismer for nedsatt følsomhet for oxyimino-cefalosporiner hos Enterobacteriaceae
Prosjektperiode: 2007 - 2013
Deltakende region: HV HN HSØ

Johanna E Sollid og Anne Sofie Furberg, Universitetet i Tromsø
The Tromsø Skin and Staph Study (TSSS)
Prosjektperiode: 2007 - 2013
Deltakende region: HN

Ørjan Samuelsen, UNN HF
Strukturoppklaring av metallobeta-laktamaser og utvikling av inhibitorer

Prosjektperiode: 2007 - 2014
Deltakende region: HN

Kristin Hegstad og Torunn Pedersen, UNN HF
Persistence and spread of vancomycin resistance determinants in *Enterococcus faecium* in Scandinavia
Prosjektperiode: 2006 – 2013
Deltakende region: HN

Kristin Hegstad og Eirik W Lundblad, UNN HF
Hemming av bakteriers genuttrykk som antimikrobiell strategi
Prosjektperiode: 2005 - 2012
Deltakende region: HN

Referansegruppe - faglig forankring

Gunnar Skov Simonsen (Gunnar.Skov.Simonsen@unn.no), Helse Nord RHF
Trond Jacobsen (Trond.Jacobsen@stolav.no), Helse Midt-Norge RHF
Dagfinn Skaare (Dagfinn.Skaare@siv.no), Helse Sør-Øst RHF
Dag Harald Skutlaberg (dag.harald.skutlaberg@helse-bergen.no), Helse Vest RHF
Tone Tønjum (ttonjum@medisin.uio.no), Annen tilhørighet
Martin Steinbakk (Martin.Steinbakk@fhi.no), Annen tilhørighet
Ørjan Olsvik (orjan.olsvik@uit.no), Annen tilhørighet

Ansvarlig: Irene Lund, irene.lund@unn.no, UNN

Nevromuskulært kompetansesenter (NMK) er et nasjonalt kompetansesenter for diagnostikk, behandling og informasjon om nevrologiske sykdommer. NMK er integrert organisert tverrfaglig i Universitetssykehuset Nord-Norge HF i Tromsø, Helse Nord RHF.

Beskrivelse av aktiviteten I 2011

NMK har en daglig ledelse, senterleder for NMK. NMKs sekretariat har også informasjonsrådgiver og en halv konsulentstilling til daglig drift. NMKs styringsgruppe har en rådgivende funksjon i forhold til faglige spørsmål. NMK er administrativt underlagt Nevrologisk og nevrofysiologisk avdeling (NNA). NMKs AU består derfor av leder for styringsgruppen, avdelingsleder NNA og senterleder.

I 2011 har det vært avholdt 4 styringsgruppemøter.

Den nasjonale aktiviteten er knyttet opp mot diagnostisk utredning av voksne og barn, klinisk utredning av familier og voksne og behandlingsopphold med nevrologisk bevegelsesterapi. Driftstall fra denne virksomheten er detaljert gjort rede for i vedlegget som innebærer rapportering som "sjeldensenter".

I tillegg drives det en veilednings- og informasjonsvirksomhet både overfor enkeltbrukere, lokalt fagnettverk rundt dem, pårørende og studenter. Utfordringen med å nå fram med riktig informasjon til rett person på rett tidspunkt løses ved å legge ressurser inn i produksjon av websider - både egne og andre offentlige tilgjengelige sider. I 2011 har NMK samarbeidet med fagfolk ved Frambu og brukerorganisasjonen Foreningen for muskelsyke om flere informasjonsprosjekter som har fått støtte fra Helse- og rehabilitering. Det er også innledet et samarbeid med Vestre Viken i forhold til forskningsprosjekt knyttet til brukere med Dystrofia myotonika. NMK har også samarbeidet med fagfolk ved Oslo Universitetssykehus om norsk oversettelse av "Family guide" om Duchenne Muskeldystrofi. Det er også startet et samarbeid for å få oversatt tilsvarende hefte om spinal muskeltrofie.

Fagkonferansen 2011 om nevrologiske sykdommer var en vellykket arena for kompetansespredning og erfaringsutveksling. NMK har bygd erfaring med å lage kurs regionalt som et samarbeid mellom foreldre/brukere, det lokale hjelpeapparat og spesialisthelsetjeneste. NMK har også innledet et faglig samarbeid med Rehabiliteringssenteret Nord-Norges Kurbad slik at de kan bygge opp et velfungerende rehabiliteringstilbud for pasientgruppen.

Det er en utfordring å bygge et "sjeldensenter" i Nord-Norge. Det innebærer et godt utbygd fagnettverk slik at kompetanse lett kan spres helt ut der pasientene bor. NMK ønsker å spille på lag med det nasjonale fagmiljøet for å realisere et opplegg som kan fungere bedre nasjonalt for hele landet.

NMK har en nær link til Norsk register for arvelige og medfødte nevrologiske sykdommer og vil prioritere fortsatt framgang for oppbyggingen av dette nasjonale kvalitetsregisteret. Vi har også selv definert vårt ansvarsområde til å ivareta brukere med arvelige tilstander lik det som ivaretas av "Muskelregisteret". NMKs kompetanse er i særlig grad knyttet til tverrfaglig diagnostisk utredning av pasienter der en mistenker at det kan dreie seg om arvelig nevrologisk sykdom. I tillegg er prinsippet om helhetlig ivaretagelse i et livsløpsperspektiv vektlagt. Dette må skje i nært samarbeid med det lokale hjelpeapparatet og dette er viktige retningslinjer for virksomheten.

NMK har iverksatt en tiltaksplan for kvalitetsforbedring av tjenestene som vil bli fulgt opp i 2012 med en ny brukerundersøkelse. Brukerinflytelse både på individ og systemnivå er viktig for en kvalitativ utvikling i positiv retning.

Evaluerings

NMK har ventet på mandat som "sjeldensenter" siden 2005. Derfor er det ikke oppnevnt en nasjonal referansegruppe ennå. Situasjonen gjør at det knyttes usikkerhet til NMKs framtid som nasjonalt kompetansesenter for våre brukere. NMK vil gjerne danne et nasjonalt fagnettverk og en nasjonal referansegruppe i 2012. Brukerne har i dag nasjonalt tilbud også ved Frambu. OUS har også et kompetansesenter for medfødte muskelsykdommer som de betegner som nasjonalt.

Den tverrfaglige kompetansen ved NMK/UNN bør videreutvikles - særlig innen barnenevrologi, rehabilitering og medisinsk genetikk. Kursvirksomheten bør styrkes i tråd med anbefaling fra Helse Vest-utvalgets innstilling.

NMKs sekretariat gjennomførte en brukerundersøkelse for pasienter som har fått et behandlingstilbud ved NMK i 2010. Resultatene ble oppsummert i 2011. Det ble utarbeidet en tiltaksplan for kvalitetsforbedring med bakgrunn i undersøkelsen. Implementering og evaluering skjer i 2012.

Nøkkeltall 2011

- Nyhenviste pasienter som er behandlet
 - Helse Vest RHF: 7
 - Helse Sør-Øst RHF: 28
 - Helse Midt-Norge RHF: 15
 - Helse Nord RHF: 111

ICD-10 koder: G71.0,G71.1, G71.2, G71.3, G71.8, G71.9, G72.3, G12.0, G12.1, G12.8, G12.9, G60.0, G60.1, G60.2, G60.8, G60.9 m.fler

Kommentarer til fordelingen av pasienter

NMK tar i mot pasienter fra hele landet på like vilkår. Det er pasientenes behov som er retningsgivende. Barn med nevromuskulære sykdommer ivaretas etter behov av Barnehabiliteringen i egen region. Fagfolk fra hele landet og alle nivå i helsetjenesten, kan henvende seg til NMK og få veiledning av og tilbud om hospitering hos kompetente fagfolk med NMK-tilknytning.

Bemanning

NMKs sekretariat har 2,5 stillinger til drift og koordinering. I tillegg er det en halv stilling plassert på Klinisk patologi som har sekretariatsfunksjoner.

Nevrologisk og nevrofysiologisk avdeling har i tillegg tilføring av ressurser til en hel overlegestilling og en fagsykepleierstilling.

Klinisk patologi har i tillegg til 0,5 helesekretær, 0,5 overlegestilling i nevropatologi og tekniske ressurser tilsvarende 5 hele overbioingeniørstillinger.

Medisinsk genetik har tilførte ressurser tilsvarende 1 overbioingeniørstilling.

Terapeutavdelingen har 1/3 stilling som spesialist i nevrologisk fysioterapi.

Andre avdelinger bidrar også i NMK-arbeidet uten å få tilført øremerkede midler. NMK har i alle år støttet kompetanseutvikling for samarbeidende avdelinger slik at kompetanse bygges tverrfaglig i hele nettverket.

8 vitenskapelige artikler er publisert i 2011

1. Lunde Hanne Marie Bøe, Skeie Geir Olive, Bertelsen Anne K, Karlsen Bjørn, Miletic Hrvoje, Lindal Sigurd, Brautaset Nils J, Bindoff Laurence A

Focal myositis - A neurogenic phenomenon?

Neuromuscul Disord 2011 Dec. Epub 2011 des 8 PMID: 22153989

Sun C, Van Ghelue M, Tranebjærg L, Thyssen F, Nilssen Ø, Torbergsen T

Myotonia congenita and myotonic dystrophy in the same family: coexistence of a CLCN1 mutation and expansion in the CNBP (ZNF9) gene.

Clin Genet 2011 Dec;80(6):574-80. Epub 2011 jan 19 PMID: 21204798

Lilleng Hallvard, Johnsen Stein Harald, Wilsgaard Tom, Bekkelund Svein Ivar

Are the currently used reference intervals for creatine kinase (CK) reflecting the general population? The Tromsø Study.

Clin Chem Lab Med 2011 Nov. Epub 2011 nov 10 PMID: 22070220

Johnsen Stein H, Lilleng Hallvard, Wilsgaard Tom, Bekkelund Svein I

Creatine kinase activity and blood pressure in a normal population: the Tromsø study.

J Hypertens 2011 Jan;29(1):36-42. PMID: 21063205

Lilleng Hallvard, Abeler Karin, Johnsen Stein H, Stensland Eva, Løseth Sissel, Jorde Rolf, Figenschau Yngve, Lindal Sigurd, Wilsgaard Tom, Bekkelund Svein I

Variation of serum creatine kinase (CK) levels and prevalence of persistent hyperCKemia in a Norwegian normal population. The Tromsø Study.

Neuromuscul Disord 2011 Jul;21(7):494-500. Epub 2011 mai 17 PMID: 21592795

Alhamidi Maisoon, Kjeldsen Buvang Elisabeth, Fagerheim Toril, Brox Vigdis, Lindal Sigurd, Van Ghelue Marijke, Nilssen Øivind

Fukutin-related protein resides in the Golgi cisternae of skeletal muscle fibres and forms disulfide-linked homodimers via an N-terminal interaction.

PLoS One 2011;6(8):e22968. Epub 2011 aug 23 PMID: 21886772

Stensland Eva, Lindal Sigurd, Jonsrud Christoffer, Torbergsen Torberg, Bindoff Laurence A, Rasmussen Magnhild, Dahl Arve, Thyssen Frances, Nilssen Øivind

Prevalence, mutation spectrum and phenotypic variability in Norwegian patients with Limb Girdle Muscular Dystrophy 2I.

Neuromuscul Disord 2011 Jan;21(1):41-6. Epub 2010 okt 18 PMID: 20961759

Mellgren S I, Lindal S

Nerve biopsy--some comments on procedures and indications.

Acta Neurol Scand Suppl 2011. PMID: 21711259

11 forskningspublikasjoner i 2011

Etablerte kvalitetsverktøy

- Medisinsk kvalitetsregister
 - Norsk register for arvelige og medfødte nevrologiske sykdommer., 2008
- Faglig retningslinje
 - Dystrophia Myotonica (DM1). Skandinavisk konklusjonsprogram., 2007
 - Skandinavisk Referanseprogram om Duchenne muskeldystrofi, 2003
 - Skandinavisk referanseprogram for Spinal muskelatrofi, 2005

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Pasienter og pårørende
 - Brukeropplæring som del av Fagkonferansen, Kurs
 - Fjernundervisning brukeropplæring ved St Olavs Hospital, Kurs
 - Foreningen for Muskelsyke sitt landsmøte foredrag om NMK og Muskelregisteret, Konferanse
 - Foreningen for Muskelsykes landsmøte, Konferanse
 - Muskelseminar 2, i samarbeid med Barnehab UNN, Seminar
 - Informasjonsartikler på NMKs websider, Veiledningsmaterieell
 - "Brukerundersøkelse og kvalitetsarbeid ved NMK Tromsø". Irene Lund. Muskelnytt., Intervjuer/oppslag i media
 - "Fysioterapi basert på Bobath-konseptet kan påvirke gangfunksjon hos personer med muskeldystrofi" K. Øygard. Muskelnytt. , Intervjuer/oppslag i media
 - "Gjør som pingvinen - se mulighetene!" Intervju med senterleder NMK Irene Lund. Muskelnytt 4/2011., Intervjuer/oppslag i media
 - "Norsk register for arvelige og medfødte nevrologiske sykdommer". KA Arntzen. Muskelnytt, Intervjuer/oppslag i media
 - "Vikingmutasjonen. En spesiell type arvelig muskelsykdom forekommer hyppigere i Norden enn resten av verden". E. Stensland. Musk, Intervjuer/oppslag i media
- Kommunehelsetjenesten
 - Muskelseminar 2, i samarbeid med Barnehab UNN, Kurs
- Helsepersonell
 - Den nasjonale Habiliteringskonferansen i Tromsø, Konferanse
 - Fagkonferanse om nevrologiske sykdommer, Konferanse
 - Habiliteringskonferansen i Tromsø, foredrag med informasjon om NMK og Muskelregisteret, Konferanse
 - FOU-samling for nasjonale kompetansesentre for sjeldne funksjonshemninger, Seminar
 - Informasjonsartikler på NMKs websider, Veiledningsmaterieell

Utdanning av helsepersonell

Videreutdanning av helsepersonell: 3 timer
Etterutdanning av helsepersonell: 25 timer
Grunnutdanning av helsepersonell: 30 timer

12 forskningsprosjekt i 2011

Gro Solbakken, Nasjonal institusjon
Ungdommer og voksne med Dystrofia Myotonica 1 i Vestre Viken
Prosjektperiode: 2011 - 2014
Deltakende region: HN HSØ

Øivind Nilsen, UNN HF
Utvikling av nye metoder for påvisning av mutasjoner i mitokondrielt DNA
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN

Øivind Nilsen, UNN HF
Utredning av norske familier med Dystrofia myotonica og Myotonica congenita
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN

Øivind Nilsen, Rune Helland Østern, Toril Fagerheim, UNN HF
Charlot-Marie-Tooth sykdom: Helgenomisk koblingsanalyse i en familie med CMT type 2 av ukjent årsak.
Prosjektperiode: 2010 – 2013
Deltakende region: HN

Øivind Nilsen, Rune Helland Østern, Svein Ivar Mellgren, UNN HF
Charlot-Marie-Tooth sykdom: 7 års erfaring med molekylærgenetiske analyser for CMT ved Medisinsk genetisk avdeling, UNN
Prosjektperiode: 2010 - 2013
Deltakende region: HN

Sissel Løseth, UNN HF
Tynnfiberneuropati ved diabetes - en oppfølgingsstudie
Prosjektperiode: 2009 - 2012
Deltakende region: HN

Øivind Nilsen, UNN HF
Molekylærbiologisk studien av FKRP-relatert Limb Girdle Muskeldystrofi (LGMD type 2I)
Prosjektperiode: 2008 – 2011
Deltakende region: HN

Svein Ivar Bekkelund, UNN HF
Årsaker til forhøyet CK (kreatin kinase) i en normalbefolkning
Prosjektperiode: 2008 - 2011
Deltakende region: HN

Sigurd Lindal, Irene Lund, UNN HF
Alvorlige muskelsykdommer, sjeldne diagnoser. Hvordan ivaretar norsk helsevesen kvaliteten i helhetlig perspektiv?
Prosjektperiode: 2007 - 2012
Deltakende region: HN

Eva Stensland, UNN HF
Kliniske studier av Limb Girdle Muskeldystrofi (LGMD type 2I)
Prosjektperiode: 2005 - 2011
Deltakende region: HN

Sigurd Lindal, UNN HF
Morfologiske studier av Limb Girdle Muskeldystrofi (LGMD type 2I)
Prosjektperiode: 2005 - 2011
Deltakende region: HN

Sigurd Lindal, Alf Inge Larsen, UNN HF
Biventrikulær pacemaker prosjekt (Hjertesvikt og muskelfunksjon)
Prosjektperiode: 2004 - 2012
Deltakende region: HV HN

Referansegruppe - faglig forankring

Tor-Arne Hanssen (tor-arne.hanssen@unn.no), Helse Nord RHF
Kate Myräng (kate.myreng@unn.no), Helse Nord RHF
Helge Aronsen Hæstad (helge.haestad@unn.no), Helse Nord RHF
Trond Flægstad (trond.flægstad@unn.no), Helse Nord RHF
Sissel Hotvedt (Sissel.Hotvedt@unn.no), Helse Nord RHF
Christoffer Jonsrud (Christoffer.Jonsrud@unn.no), Helse Nord RHF
Geir Nilsen (geir.nilsen@unn.no), Helse Nord RHF
Christoph M. Wahl (Christoph.Michael.Wahl@unn.no), Helse Nord RHF
Kjell Arne Arntzen (Kjell.Arne.Arntzen@unn.no), Helse Nord RHF
Svein Ivar Bekkelund (Svein.Ivar.Bekkelund@unn.no), Helse Nord RHF
Sigurd Lindal (sigurd.lindal@unn.no), Helse Nord RHF
Svein Ivar Mellgren (svein.ivar.mellgren@uit.no), Annen tilhørighet
Hilde Monica Stensland (hilde.monica.stensland@unn.no), Annen tilhørighet
Inger Pettersen (inger.pettersen@unn.no), Annen tilhørighet
Lise M. Connelly (lise@connelly.no), Annen tilhørighet
Karl Henriksen (ka-henri@online.no), Annen tilhørighet

2.2.7 Miljøstøttetildelinger 2010-2012

Antimicrobial Resistance: Spread, Persistence, Intervention and Epidemiology (ASPIRE) i 2011

Miljøstøttedmidlene fra Helse Nord er benyttet i 3 forskjellige arbeidspakker (AP) i henhold til opprinnelig søknad. Dette inkluderer lønnsmidler til 2 tekniske stillinger, 1 vitenskapelig assistent og driftsmidler. Disse fleksible midlene har sammen med vår tidligere toppforskningstildeling bidratt betydelig til å komme i posisjon for å kunne konkurrere om større forskningstildelinger fra den nasjonale arenaen. Dette er vi svært takknemlige for. I løpet av denne prosjektperioden har vi fått flere større tilslag på forskningsøknader fra eksterne kilder, blant annet NFR og Tromsø Forskningsstiftelse, som har gjort det mulig å ansette flere midlertidige vitenskapelig ansatte. Dette har gjort det nødvendig å omprioritere bruk av miljøstøttedmidlene til vitenskapelig assistanse fremfor postdoktorer slik det opprinnelig var formulert i miljøstøttesøknaden. Dette har vært viktig for å få den riktige balansen mellom ulike grupper ansatte i forskningsmiljøet vårt og holde god framdrift i prosjektene. Dette har bidratt til et underforbruk av lønnsmidler fra miljøstøtten. Sammen med mindre driftsutgifter til eksperimentelle arbeider enn forventet (billigere DNA-sekvensering) har dette medført et underforbruk av miljøstøttedmidler og behov for overføring av midler fra 2009-10, 2010-11 og nå 2011-12.

AP1: Resistensmekanismer hos patogene bakterier: molekylær epidemiologi, metoder for påvisning og klinisk betydning

Arbeidspakken har to hovedmålsetninger: (i) Øke kunnskapen om spredning og deteksjon av resistensmekanismer i Norge og Skandinavia for å predikere trender i resistensspredning, tiltak for infeksjonskontroll og utvikling/bruk av metoder for deteksjon av resistensmekanismer, (ii) Øke kunnskapen om den kliniske relevansen til spesifikke resistensmekanismer og effekten av behandlingsalternativer ved infeksjoner med multiresistente bakterier. Punkt 1 dekker mye av kjernevirksomheten til Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens (K-res) og er av nasjonal klinisk mikrobiologisk og smittevernmessig betydning. Miljømidlene har bidratt betydelig til at vi har kunnet holde god framdrift i forskning og fagutvikling med en betydelig publikasjonsaktivitet innen for disse temaene (16 PubMed registreringer i 2010-2011). Innenfor multiresistente Gram-negative bakterier ble flere studier publisert, inkludert nasjonalt studie på *Acinetobacter* spp. i Norge, OXA-karbapenemase produserende *Acinetobacter baumannii* og VIM-produserende *Klebsiella pneumoniae* i Norge og Sverige, samt den første identifiseringen av New Delhi metallo- β -laktamasen i Norge. En PhD kandidat (MD) avla sin PhD grad i 2011 som omhandlet studiene på *Acinetobacter*. To nye nasjonale studier av invasive *Pseudomonas aeruginosa* og *Enterobacter* spp. blir startet i 2012. Studier innenfor utvikling/evaluering av deteksjonsmetoder for påvisning av resistensmekanismer har også blitt publisert i 2011 og presentert på nasjonale og internasjonale konferanser. Videre er det inngått samarbeid lokalt med andre forskningsgrupper på UiT for å se på stabilitet, spredning og persistering av resistensmekanismer samt et Nordisk-USA samarbeid (med potensial for NIH-finansiering) innenfor molekylær epidemiologi og bruk av hel-genom sekvensering for å forstå spredning av resistensmekanismer og suksessfulle kloner. Innenfor dyremodell studier er det blitt gjennomført preliminnære forsøk på behandling av multiresistente Gram-negative bakterier (*Enterobacteriaceae*) samt initiale farmakodynamiske/farmakokinetiske studier i samarbeid med Statens Serum Institutt, København, Danmark. Det vil i 2012 bli utlyst en PhD stilling

innenfor dyremodell studiene. En klinisk studie av mecillinam-behandling ved nedre urinveisinfeksjon forårsaket av ESBL-produserende *E. coli* er nå blitt godkjent av regional etisk komite og vil starte opp i februar 2012. Studien er i samarbeid med Sykehuset Vestfold, Unilab i Skien og Antibiotikasenteret for primærhelsetjenesten ved Universitetet i Oslo. Studier av nasjonale kolleksjoner av invasive *E. faecium* isolater er ferdigstilt i 2011 og av invasive *E. faecalis* isolater påbegynt i 2011 og ferdigstilles i 2012. En PhD-kandidat (MD) vil disputere i juni 2012 på disse arbeidene. En studie av vancomycinresistente *E. faecium* fra Örebro i samarbeid med Universitetet/Universitetssykehuset i Örebro er publisert i 2011. En studie av stort nasjonalt svensk klonalt utbrudd av vancomycinresistente *E. faecium* ferdigstilles i 2012 i samarbeid med forskere ved Statens smidtskyddsinstittutt, Stockholm. Enterokokkprosjektene ble tilført 1 mill kroner i 2011 fra Tromsø Forskningsstiftelse basert på en god søknadsevaluering (total karakter 6) fra NFR.

AP2: Tromsø Staph and Skin Study (TSSS)

Arbeidspakke 2 har som hovedmålsetning å identifisere faktorer hos både vert og bakterie som øker kolonisering av Stafylokokker på slimhinner/hud og identifisere mulige intervensjoner for å redusere Stafylokokk induert sykdom. Dette er et klassisk translasjonsforskningsprosjekt som involverer basal mikrobiologi/immunologi og molekylær epidemiologi med et tydelig klinisk, smittevernmessig perspektiv. A) I den sjette Tromsøundersøkelsen har vi funnet en økt risiko for *S. aureus* bærerskap blant helsearbeidere og spesielt blant kvinner som lever med barn. Manuskript er under revisjon for publisering. Studiene fortsetter med å se på betydningen av body mass index (BMI) for bærerskap av *S. aureus*. B) En ny immunevasjons faktor er identifisert i *Staphylococcus aureus*. Faktoren er klonet og ekspresjon er verifisert v.h.a. RT-PCR. Hvordan proteinet interfererer med den innate immunresponsen utforskes nå i in vitro cellekultur. C) Ved hjelp av komparativ genomikk studier på selekterte kloner av *S. aureus* ble tre gener identifisert. Disse koder for produkter som kan ha betydning for koloniseringssuksess i menneske. Genekspresjon er verifisert v.h.a. RT-PCR. Genene er klonet og genproduktenes cellulære lokalisering og funksjon er under utforskning. D) Ved hjelp av "pull down assay" har vi funnet to relevante interaksjonspartnere i menneske til et av *S. aureus*' overflateprotein som er kjent å ha betydning for kolonisering. In vitro studier starter i 2012. E) Immunhistokjemisk deteksjon av *S. aureus* i nesebiopsier fra frivillige bærere og ikke-bærere i Tromsøundersøkelsen pågår. Målet er å identifisere i hvilke cellelag bakterien koloniserer frisk neseepitel. Resultater er blitt presentert på internasjonale kongresser, 2 arbeider ble publisert i 2011 og flere ferdigstilles nå for publisering. TSSS har i perioden 2009-2013 fått bevilget totalt 6.4 millioner i støtte fra Norges Forskningsråd og midler fra Odd Bergs Forskningsstiftelse.

AP3: Nye strategier for å bekjempe antibiotikaresistens.

Arbeidspakke 3 har som primært mål å opparbeide molekylær kunnskap om klinisk viktige resistensegenskaper og plasmidstabiliserings mekanismer for å kunne utvikle nye antimikrobielle strategier. Arbeidene inkluderer potensielt innovative antimikrobielle strategier, men også med eksperimentelt komplekse tilnærminger med tilhørende risiko. Arbeidspakke 3 er i hovedsak delt inn i to prosjekter (i) strukturell og biokjemisk karakterisering samt identifisering av inhibitorer mot β -laktamaser og (ii) nedregulering av resistensmekanismer/plasmid-stabiliserings mekanismer hos Enterokokker. I 2011 ble proteinstrukturen til β -laktamasen VIM-7 publisert og β -laktamasen TMB-1 biokjemisk karakterisert (manuskript akseptert). Videre er proteinstrukturen til to nye β -laktamaser (GIM-1 og AIM-1) beskrevet å forventes publisert i 2012. Screening av marine ekstrakter pågår og det er blitt initiert samarbeid med Institutt for kjemi, UiT for testing av kjemisk syntetiserte inhibitorer. β -laktamase prosjektet har ved to anledninger blitt tildelt midler (totalt 2 millioner) fra Tromsø Forskningsstiftelse basert på gode søknadsevalueringer fra NFR.

Videre er nå prosjektet tildelt totalt 8.2 millioner fra Norges Forskningsråd for perioden 2012-2015 gjennom fellesløftet og andre program. Prosjektet har siden 2011 ansatt en tekniker på prosjektet. En PhD student forventes å avlegge PhD i løpet av 2012. Innenfor nedregulering og karakterisering av resistensmekanismer/plasmid-stabiliserings mekanismer hos Enterokokker vil molekylær karakterisering av regulering av plasmid-stabiliseringsmekanismer ferdigstilles i løpet av 2012. Innenfor metoder for nedregulering av gener hos Enterokokker har man vist effekt med spesifikke anti-RNA oligoer. Pilotstudier gjennomført i 2011 har vist nedregulering av antibiotikaresistens og veksthemmende effekt hos VRE. Verifisering og videre utprøving av nye anti-RNA oligoer vil bli gjennomført i 2012 i sammen med vår samarbeidspartner i USA. Videre ønsker vi å opprette et samarbeid med Morten Bøhmer Strøm/Forskningsgruppe i naturstoff- og legemiddelkemi, Universitet i Tromsø for kjemisk kobling samt forbedring av spesifikke peptider til anti-RNA oligoer for bedre cellepenetrering samt bedre stabilitet in vivo.



Med vennlig hilsen på vegne av ASPIRE

Arnfinn Sundsfjord

Seksjonsoverlege/professor, UNN/UiT

Miljøstøtte hematologisk forskningsgruppe (HERG) i 2011

Hematologisk forskningsgruppe har fått innvilget miljøstøtte fra Helse-Nord RHF for perioden 2010-2012 på prosjekt om betydning av nye genetiske avvik, monocytter og mikropartikler for utviklingen av venøs tromboembolisme. I 2011 ble det bevilget 1,9 mill NOK til prosjektet.

Forskningsgruppen har i den siste 5-års perioden hatt stor vitenskapelig produksjon med gjennomsnittlig 19 internasjonale publikasjoner per år i tidsskrift med middels og høy kvalitet (impact factor) og 2,6 avlagte PhD-grader per år. Den vitenskapelige produksjon har vært spesielt høy den siste 2-års perioden. I 2011 ble det presentert 13 abstrakt på internasjonale kongresser (plakat og muntlige presentasjoner), vunnet 2 young investigator awards på verdenskongressen i trombose og hemostase (Kyoto, Japan), publisert 21 vitenskapelige artikler i internasjonale tidsskrift og avlagt 2 PhD-grader. Hematologisk forskningsgruppe fikk graderingen *very good* i den nasjonale evalueringen av medisinsk forskning utført av et internasjonalt panel i regi av Norges forskningsråd.

I 2011 har miljøstøtten i hovedsak vært brukt til følgende prosjekt;

1. Betydningen av monocytter og mikropartikler for utvikling av venøs tromboembolisme

Monocytter er en type hvite blodlegemer som har evne til å aktivere blodproppmekanismen ved å uttrykke vevsfaktor på celleoverflaten ved spesiell stimulering. Mikropartikler avsnøres fra celleoverflaten på aktiverte celler, og celler som gjennomgår programmert celledød, og sirkulerer i blodet. Mikropartikler har evne til å aktivere blodproppmekanismen gjennom at de i spesielle situasjoner uttrykker vevsfaktor og negative ladete fosfolipider, samt regulerer cellulære aktiviteter ved transport og overføring av mikroRNA mellom ulike celler. MikroRNA binder seg til arvematerialet (DNA) inne i cellene og regulerer i hvilken grad et protein skal uttrykkes i cellen. På den måten vil mikroRNA, som det finnes mer enn 1000 ulike typer av, være med på regulere funksjonen til ulike celletyper. I 2011 har vi publisert flere artikler om betydningen av monocytterne og mikropartikler i patofysiologien ved venøs trombose og en kandidat har forsvart PhD-graden sin om temaet. Vi har blant annet vist at økt uttrykk av vevsfaktor på monocyttenes celleoverflate er assosiert med økt risiko for venøs trombose og at mikropartikler isolert fra pasienter med venøs trombose har økt uttrykk av vevsfaktor, negativt ladet fosfolipid, og molekyler som er ansvarlig for binding til karveggen.

I 2012 vil vi videreføre prosjektet og undersøke om prokoagulante egenskaper ved mikropartiklene er assosiert med framtidig risiko for venøs trombose i en nøstet kasus-kontroll studie med plasmaprøver fra Tromsøundersøkelsen. Likeledes undersøker vi om konsentrasjonen av ulike mikroRNA i monocytter og mikropartikler er høyere i pasienter med venøs trombose enn friske kontroller, og hvordan disse spesifikke mikroRNA påvirker cellulære funksjoner som er sentrale i tromboseutviklingen.

2. Genetiske risikofaktorer for venøs tromboembolisme

Familie- og tvillingstudier tyder på at om lag 60% av alle hendelser av venøs trombose kan tilskrives genetiske risikofaktorer. Til tross for at vi har flere etablerte genetiske risikofaktorer for venøs trombose, kan de forklare mindre enn 10% av alle hendelsene. Det betyr at mange viktige genetiske risikofaktorer ikke er avdekket. I samarbeid med the Division of Genome Information Sciences, UCSD, La Jolla, CA, USA (under ledelse av Kelly A. Frazer) har vi gjennomført heleksomsekvensering av 410 pasienter med venøs trombose og 410 friske kontrollpersoner rekruttert fra Tromsøundersøkelsen. I denne første fasen

(Discovery phase) var målet å identifisere gensekvenser som er sterkt assosiert med venøs trombose. I neste fase (replication phase) vil vi undersøke om de mest lovende gensekvensene (om lag 200) fortsatt er assosiert med venøs trombose i prøver hentet fra andre lignende populasjoner. Vi vil bruke DNA materiale fra helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) og en dansk kohorte til formålet. I siste fase vil vi teste hvordan de genetiske avvikene identifisert i de første fasene påvirker funksjonen til de aktuelle proteinene. Prosjektet startet i 2010 og den eksperimentelle delen av prosjektet vil ventelig ikke bli avsluttet før i 2014. Det er et prestisjeprosjekt hvor det ventes mange publikasjoner i topptidsskrift og dataene er forventet å gi opphav til mange publikasjoner og doktorgradsprosjekt.

Tromsø 24.februar 2012.

John-Bjarne Hansen



Hematologisk forskningsgruppe har ukentlige faglige møter og i begynnelsen av hvert semester et seminar avholdt utenfor Tromsø sentrum. Vårseminaret er viet evaluering av virksomheten og planlegging av kommende år, mens høstseminaret i hovedsak har et faglig fokus med presentasjoner av egne forskningsresultater og presentasjoner av inviterte toppforskere fra samarbeidende forskningsinstitusjoner. Høsten 2011 ble seminaret holdt på Malangen brygger med 3 gjesteforskere fra Leiden i Nederland (Frits Rosendaal ses helt til venstre i bildet).

Miljøstøtte endokrinologisk forskningsgruppe i 2011

Endokrinologisk forskningsgruppe fikk for 2010, 2011 og 2012 bevilget kr 2 mill i miljøstøtte.

Disse midler har gjort det mulig for oss å følge opp egne funn fortløpende og har gitt oss stor grad av fleksibilitet.

I løpet av 2011 har stipendiat Guri Grimnes disputert på avhandlingen ”Clinical and laboratory aspects of vitamin D in relation to type 2 diabetes and osteoporosis”. Avhandlingen var blant annet basert på to store intervensjonsstudier med vitamin D, henholdsvis på postmenopausale kvinner og endring i beintetthet, og på personer med lavt nivå av vitamin D i serum og endring i insulin sensitivitet. Disse to arbeidene er publisert i prestisjetunge tidsskrift, Diabetes og Osteoporosis International.

I tiden høst 2010/vår 2011 ble ungdomsundersøkelsen Fit Futures gjennomført i Tromsø. Over 1000 ungdommer i 15- 16 års alder ble undersøkt og Guri Grimnes hadde hovedansvaret for den endokrinologiske delen. Andel overvektige var svært høyt. Det ble gjort glukosebelastninger på mer enn 200 ungdommer. De foreløpige resultatene er svært spennende og forhåpentligvis vil denne undersøkelsen bli gjentatt neste høst/vår. I tillegg til glukosedelen vil vår gruppe måle vitamin D og A samt et utvalg av fettsyrer både i den første Fit Futures og oppfølgeren. Dette er data som mangler hos norske ungdommer og som er viktige mhp ernæringspolitikk.

Stipendiat Marie Kjærgaard som lønnes av Miljømidlene, har fortsatt arbeidet på relasjonen mellom vitamin D og depresjon. Hun har påvist en klar assosiasjon mellom depressive symptomer og serum nivået av vitamin D basert på data fra Tromsøundersøkelsen og fått dette publisert. Hun har og avsluttet en studie der hun har funnet signifikant relasjon mellom hodepine og vitamin D. Videre har hun avsluttet intervensjonsstudien med vitamin D hos personer med lavt nivå av vitamin D og der funnet en viss effekt av vitamin D hos de mest depressive. Hun arbeider nå med en metodestudie der ulike depresjonsparametere sammenlignes og vil bruke disse fire studiene i PhD avhandlingen som forventes innlevert høsten 2012.

Vår store intervensjonsstudie med vitamin D til personer med redusert glukosetoleranse mhp forebygging av type 2 diabetes går svært bra. Vi inkluderte siste forsøksperson (nr 517) i mars 2010 og studien vil være ferdig i 2015. Til nå har over 150 personer utviklet type 2 diabetes og antallet med dette endepunktet ser ut til å bli så stort at vi vil ha god sjanse til å konkludere om vitamin D er av betydning i forebygging av type 2 diabetes.

Stipendiat Moira Hutchinson er nå ferdig med i alt 5 arbeider på grunnlag av glukosebelastninger utført etter siste Tromsøundersøkelse, hvorav tre er akseptert og ytterligere to er innsendt til vurdering. I alt fikk 3476 personer utført glukosebelastning, og det ble blant annet funnet betydelig diskrepans mellom diagnostikk basert på standard glukosemålt (fastende og to timers verdier) sammenlignet med kriterier for diagnostikk ut fra HbA1c. Moira Hutchinson vil levere inn avhandlingen til vurdering i løpet av våren 2012.

Vi har fortsatt et godt samarbeid med docent Yvonne Giwercman og professor Aleksander Giwercman (Molecular Reproductive Medicine Research Unit, Lund University, Malmö University Hospital) vedrørende androgenreseptor polymorfismer og CAG repetisjoner. I alt har dette til nå resultert i 4 arbeider der vi har brukt sera fra Tromsøundersøkelsen og våre

egne intervensjonsstudier og analysert androgenreseptor varianter. Vi vil videreføre dette samarbeidet i kommende Tromsøundersøkelse (Tromsø 7) der vi vil se på arvelighet av seksualitet fenotypisk og blant annet relatere dette til genetiske parametre.

I pilotstudier har vi funnet at enkelt microRNA ble oppregulert etter vitamin D tilskudd. Vi gikk da videre med en større studie og så på microRNA profil hos 80 personer hvorav halvparten fikk høydose vitamin D tilskudd. Vi klarte ikke å reprodusere pilotfunnene, trolig fordi måling av microRNA i serum er for lite følsomt. Imidlertid er problemstillingen såpass interessant at vi vil gå videre med å se på microRNA profil i fettvev før og etter vitamin D tilskudd. Dersom vi kan påvise endret microRNA profil induisert av vitamin D, vil det bli en ny forklaringsmekanisme for vitamin D sine effekter.

Som en del av Tromsøundersøkelsen er det registrert en rekke endepunkter, blant annet diabetes, hjerteinfarkt, slag, brudd, kreft og diabetes. Det er også lagret blod for DNA analyser og vi har i 2011 fått ekstrahert DNA fra i alt 9500 personer. Vi har analysert utvalgte genetiske polymorfismer relatert til vitamin D, PTH, kalsium testosteron og TSH og har relatert dette til endepunktene. I alt er to arbeider avsluttet, og vi har funnet til nå ukjente genetiske varianter relatert til brystkreft og kroppshøyde. Datamengden som her er samlet er svært stor og det vil ta lang tid før alt er bearbeidet og publisert. Dette prosjektet er i hovedsak finansiert via Miljømidlene og ville ikke vært mulig uten.

Alle gjennomførte prosjekter genererer nye ideer. I polymorfisme prosjektet har vi for vitamin D funnet sterke holdepunkter for at vi bør fokusere mer på fritt 25-hydroxyvitamin D enn på totalt 25-hydroxyvitamin D som er det vi vanligvis måler for å vurdere vitamin D status. I 2012 vil vi derfor etablere metoder for å måle fritt 25-hydroxyvitamin D i spytt, ved ultracentrifugering og ved dialyse. Vi vil også gå videre med genetiske studier av fettvev og se ikke bare på microRNA profil men også på genespresjon generelt i relasjon til vitamin D status og stimulering.

Året 2011 har som vanlig vært et produktivt år og vi har hatt 18 publikasjoner. Aktiviteten vil også bli svært stor i 2012, og mye av dette kan vi takke Miljøstøtten for. Jeg mener fortsatt at dette er den mest effektive måte forskningsmidler kan fordeles på.

Tromsø 5 februar 2012.

Rolf Jorde
Leder endokrinologisk forskningsgruppe

Miljøstøtte Uric Acid in Heart and Kidney Disease i 2011

Prosjekt-ID: ID 3324 / MIL966-10 "Uric Acid in Heart and Kidney Disease"

Prosjektnummer 15083: 1,3 mill kr i Miljø-midler 2010

Metabolsk og Nyremedisinsk Forskningsgruppe var så heldige å få tildelt Miljø-midler i perioden 2010 - 2012, til Urinsyreprosjektet. Vi har brukt hele beløpet på 1.3 millioner i 2011.

Forskningsstøtten er brukt til følgende:

1. Lønn til Bioingeniør Gro Bolstad ved Metabolsk og Nyremedisinsk Forskningslaboratorium (430 000 kr); Hun har gjort metabolske analyser fra Tromsø 6 studien, slik at vi nå kan gå i gang med å undersøke hva urinsyrenivå i Tromsø 4 (1994/95) betyr for endring i nyrefunksjon, nyreskade (målt som økt albuminutskilling i urin) og endring i blodtrykk / utvikling av hypertensjon.
2. Lønn til seniorforsker Trine Lund og Neoma Boardman som har jobbet sammen med prof Kirsti Ytrehus med dyreeksperimentelle studier (se beskrivelse under)
3. Drift: 200 000 kr: Forbruksvarer til metabolsk forskningslaboratorium, utstyr til dyreeksperimentelle forsøk (rotter, IMB) / reise-utgifter post doc.
4. Lønn til post doc forsker Svetlana Zykova, som har vært i Sidney dette året for å jobbe sammen med AusDiab forskere med felles problemstillinger. 2 artikler med data fra Tromsø-us og AusDiab studien er i ferd med å ferdigstilles.

Resultatet av urinsyreprosjektet så langt:

PhD-Stipendiat Hilde Storhaug har fått stipendiatmidler fra Helse Nord, og 1. artikkel er nå ferdig til innsending. Den handler om prediktiv verdi av urinsyre for total mortalitet, hjerteinfarkt og hjerneslag, når vi kontrollerer for tradisjonelle kardiovaskulære risikofaktorer, samt effekt av nyrefunksjon og bruk av diuretica. Tidligere studier har ikke hatt mulighet for å justere for viktige covariater. Vi finner at urinsyre er en uavhengig prediktor for hjerneslag og totalmortalitet hos begge kjønn, og at lipider modifierer effekten av urinsyre på hjerteinfarkt slik at signifikans blir borte.

Svetlana Zykova har reist til Sydney og innledet samarbeid med forsker Sara White og professor Steve Chadban fra AusDiab-studien. De holder på med analyser av sammenheng mellom urinsyrenivå og inntak av ulike typer matvarer / drikke (pooled data fra Tromsø- og AusDiab studiene). De jobber også med en artikkel om prediktiv verdi av urinsyre hos personer med metabolsk syndrom vs matchet kontroll gruppe.

I samarbeid med professor Kirsti Ytrehus på IMB, UiT, er det gjort pilot-forsøk der urinsyre infunderes i eksperimentelle rottemodeller, med og uten Allopurinol. Effekt av urikase-hemmer sjekkes. Vi tror at modellen vil være klar om kort tid.

Resultater fra dyreeksperimentelle forsøk:

Vi har gjort pilotstudier for etablering av metodikk for BT målinger i våkne rotte og har testet effekten av intervensjoner som øker og som reduserer urinsyrenivået i friske dyr. Vi har videre sett på effekten av forskjellige konsentrasjoner av urinsyre i eksperimentelle modeller på organ og cellenivå. I isolerte hjerter med normale oksygenering hadde konsentrasjoner på 100 µM og 500 µM ingen signifikante akutte effekter verken på koronar sirkulasjon eller venstre ventrikketrykk. Vi undersøkte også omfang av celledød ved myokardiskemi

(infarktstørrelse). En konsentrasjon på 500 μ M av urinsyre hemmet den infarktbegrensende effekten av iskemisk prekondisjonering og førte til økt infarktstørrelse.

Vi har også testet direkte effekt av urin syre på endotelceller (HUVEC), vaskulære glatte muskelceller og arterie-segmenter (rotte abdominal aorta ved høy og lav flow) med hensyn til gen-nivå av pro-inflammatoriske markører (MCP-1, IL-8, ICAM-1, COX-2, TNF-alfa). Eksponering av urinsyre (500 og 1000 μ mol/L) utover 4 timer økte genuttrykk av IL-8, MCP-1 og ICAM-1 i cellekultur. Mekanismen for reopptak av urinsyre i ulike celletyper er ikke kartlagt. Vi har derfor testet effekten av Probenecid på endotelceller i kultur.

Arbeid med artikkelskriving er nylig startet, et abstract er sendt inn til internasjonal kongress. Vi har fått stipendiat-midler fra Helse Nord til en ny stipendiat, som skal jobbe både med eksperimentelle studier, og en klinisk, epidemiologisk studie der vi undersøker prognose hos personer med økt venstre ventrikel masse målt med ekkokardiografi i 1994/94 (Tromsø 4, n= 2700), med og uten tilleggsrisiko i form av økt urinsyrenivå.

Plan videre:

1. Jobbe med de dyre-eksperimentelle forsøkene.
2. Slå sammen data fra Tromsø-undersøkelsen og AusDiab og undersøke hvilken rolle urinsyre har for endring i nyrefunksjon over en 7-års periode (2000 – 2007/08; Svetlana Zykhova, MD PhD og Sara Field, MD PhD)
3. Undersøke om urinsyrenivå målt i 1994/95 har en uavhengig effekt på blodtrykk / utvikling av hypertensjon, -oppfølgingsdata fra 2000 og 2007/08 (Hilde Storhaug, MD)
4. Analysere adiponectin-nivå i serumprøver fra 7200 personer fra Tromsø 6 studien for å undersøke sammenheng mellom urinsyre, adipokiner og nyrefunksjon / hjerte karsykdom.
5. Undersøke sammenhengen mellom urinsyre, insulin / proinsulin, BMI, abdominal fedme, adiponectin-nivå og ekkokardiografi-data (atriestørrelse, veggtykkelse i venstre ventrikel, hjertets pumpefunksjon) Bente Bryhni MD, PhD.



Ingrid Toft
professor, dr med

Miljøstøtte klinisk helsepsykologisk forskning i UNN

Helse Nord RHF har for 2010-2012 bevilget årlig 1,92 mill i miljøstøtte til klinisk helsepsykologisk forskning ved UNN/UiT. Midlene er i 2011 brukt til nettverksstøtte og infrastruktur, finansiering av enkeltstående forskningsprosjekter med helsepsykologisk profil samt seminarvirksomhet.

Styring

Aktiviteter og bruk av midler er koordinert gjennom en styringsgruppe bestående av professor Tore Sørli, Forskningsgruppe psykiatri, UiT (leder), prodekan forskerutdanning, professor Jan H. Rosenvinge, Forskningsgruppe Helsepsykologi IPS/UiT, førsteamanuensis Audny Anke, fysikalsk medisin og rehabilitering, Forskningsgruppe nevromuskulære sykdommer og professor Rolf Wynn, Forskningsgruppe telemedisin.

Hovedmål

- Øke antall publikasjoner og doktorgrader innen klinisk helsepsykologi
- Fagutvikling og innovasjon – implementere forskningsresultater i klinisk virksomhet
- Styrke undervisning i klinisk helsepsykologi til aktuelle studentgrupper og helsepersonell

Aktiviteter

1. Nettverksstøtte

a) Forskningsassistanse i forbindelse med multisenterstudier både ved UNN og samarbeidende institusjoner særlig innen fysikalsk medisin og rehabilitering

b) Merkantil nettverksstøtte (Forskningsgruppe psykiatri)

2. Prosjektstøtte til helsepsykologiske enkeltprosjekter

a) Språkanalyse prosjekt (Forskergruppe psykiatri/Forskningsgruppe telemedisin)

b) Smerteprojekt (Smerteklinikken/ Forskergruppe psykiatri)

c) Skolefratfallsprosjektet "Ung-vilje" (Forskningsgruppe psykiatri/Institutt for psykologi)

d) Kunnskapsoppsummering (Metaanalyser) (Institutt for psykologi/Fysikalsk medisin og rehabilitering)

e) Perfeksjonisme prosjektet (Forskergruppe psykiatri/Institutt for psykologi)

f) Effekt på behandlere av pasienters bruk av sosiale medier (Forskningsgruppe telemedisin)

3. Åpne forelesninger på UNN med etterfølgende fire timers forskningsseminarer

a. Søvn og helse i et biopsykososialt perspektiv. Gjeste foreleser Bjørn Bjorvatn (27.05.2011)

b. Mindfulness basert stressreduksjon. Gjeste foreleser Michael de Vibe (02.12.2011)

Seminarene samlet deltakere fra Forsknings gruppe psykiatri, Institutt for psykologi, Forskningsgruppe nevromuskulære sykdommer, Institutt for helse og omsorgsfag, Allmennpsykiatrisk klinikk, Fødepoliklinikken, Hjerte og lungeklinikken, K3K klinikken, Smertesenteret, NOFIMA

4. Oppdatering av web-side for nettverket

<http://www.unn.no/klinisk-helsepsykologisk-forskning/category26237.html>

Planer videre

De samme aktivitetene vil bli opprettholdt i 2012.

Tore Sørli

Prosjektleder

Forskningsgruppe psykiatri

IKM, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT.

Tore Sørli

Prosjektleder

Forskningsgruppe psykiatri

IKM, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT.

Utgitt av Helse Nord RHF

Sats ved Klinisk forskningsavdeling, UNN

Trykk ved Hustrykkeriet, UNN

Opplag 30