

Helse í Nord der ví bor



**Faglig rapportering
2012**

HELSE  NORD

Bildene på for- og baksiden er hentet fra studien Fit Futures, som for tiden gjennomføres ved forskningsposten, UNN. Foto: Jan Fredrik Frantzen, UNN.

Innhold

1	Den faglige rapporteringen	12
1.1	Midler tildelt forskningsprogrammene	12
1.2	Utsendte lenker og leverte rapporter i eRapport 2012	16
1.3	Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene og de høyspesialiserte tjenestene	27
2	Summariske rapporter	34
2.1	Forskningsprogrammer	34
2.1.1	Somatisk forskningsprogram	34
2.1.2	Psykiatrisk forskningsprogram (inkl. rus)	40
2.1.3	Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin	45
2.2	Andre tiltak	54
2.2.1	Startstipend	54
2.2.2	Klinisk forskningsavdeling i UNN	55
2.2.3	Nord-Norsk Psykiatrisk Forskningssenter	60
2.2.4	Somatisk forskningssenter ved Nordlandssykehuset	62
2.2.5	Prioriterte forskningsfelt og forskningsledere	65
2.2.5.1	Forskningsleder rusfeltet (50% stilling)	65
2.2.5.2	Forskningsleder helsefag	68
2.2.5.3	Forskningsleder telemedisin	69
2.2.6	Nasjonale tjenester	71
2.2.6.1	Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin NK-UNN1	71
2.2.6.2	Nasjonal behandlingstjeneste for avansert trombocytimmunologi L-UNN1	83
2.2.6.3	Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens NK-UNN2	88
2.2.6.4	Nevromuskulært kompetansesenter NK-UNN3	96
2.2.6.5	Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer NK-UNN4	102
2.2.6.6	Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse NK-HN1	107
2.2.7	Miljøstøttetildelinger 2010-2012	112
2.2.7.1	Antimicrobial Resistance: Spread, Persistence, InteRvention and Epidemiology (ASPIRE)	112
2.2.7.2	Miljøstøtte hematologisk forskningsgruppe (HERG) 2012	118
2.2.7.3	Miljøstøtte Endokrinologisk forskningsgruppe 2012	120
2.2.7.4	Miljøstøtte Uric Acid in Heart and Kidney Disease 2012	124
2.2.7.5	Miljøstøtte klinisk helsepsykologisk forskning i UNN	128
2.2.8	Ekstraulytning samhandlingsmidler 2011	132
2.2.8.1	“Optimalisering og kreftdiagnostikk og kreftbehandling i allmennpraksis”	132
2.2.8.2	Samhandling om barn som pårørende	134
2.2.8.3	‘Konsekvenser av pasienters innsyn i egen journal for samhandling og helhetlig pasientforløp’	135
2.2.8.4	Troms og Ofoten som modell for samhandlingsreformen - studie på pasientforløp	136
2.2.8.5	Telephone screening for mild cognitive impairment	138

Tabell 1	Antall prosjekter med tildeling i 2007 - 2012	12
Figur 1	Tildelte midler i kroner over forskningsprogrammene 2007-2012 ¹	13
Tabell 2	Tildeling i tusen kroner per program i 2007 - 2012	13
Tabell 3	Antall prosjekter med tildeling fra de fire forskningsprogrammene i 2007 - 2012 fordelt på helseforetak og universitet	14
Figur 2.1	Andel prosjekter i 2012 tildelt helseforetak og universitet ¹	14
Tabell 4	Tildeling i tusen kroner fra de fire forskningsprogrammene i 2007 – 2012 fordelt på helseforetak og universitet	15
Figur 2.2	Andel midler i 2012 tildelt helseforetak og universitet ¹	15
Tabell 5.1	Prosjekter med tildeling og utsendte rapportlenker	16
Tabell 5.2	Leverte rapporter	16
Tabell 5.3	Ikke leverte rapporter	16
Tabell 5.4	Aktive prosjekter uten tildeling i rapporteringsåret	16
Tabell 6	Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier	19
Figur 3	Andel forskningsmidler (%) i 2012 fordelt på forskningskategorier	20
Figur 4	Antall vitenskapelige artikler i 2012 fordelt på forskningskategorier	21
Tabell 7	Prosjekter og publiserte artikler i 2012 fordelt på fagfelt HRCS	21
Figur 5	Tildelte forskningsmidler (kroner) i 2012 fordelt på fagfelt	22
Figur 6	Andel forskningsmidler og artikler (%) i 2012 fordelt på fagfelt	23
Tabell 8	Antall prosjekter 2012 klassifisert i henhold til National Library of Medicine (NLM)	24
Tabell 9	Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2012 fordelt på type prosjekt	25
Figur 7	Antall prosjekter fordelt på type prosjekt for årene 2008 - 2012 ¹	26
Tabell 10	Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene	27
Figur 7.1	Unike publikasjoner fra Helse Nords forskningsprogram 2008-2012	28
Tabell 11	Vitenskapelig produksjon fra nasjonale tjenester	29
Figur 7.2	Unike publikasjoner fra Helse Nords forskningsprogram og nasjonale tjenester 2008-2012	30
Tabell 12	Vitenskapelige artikler og doktorgrader i 2012	30
Tabell 13	Mestpubliserende forsker i 2012, med finansiering fra forskningsprogram og nasjonale tjenester i Helse Nord	31
Tabell 14	Prosjektenes fordeling på prioriterte fagområder i 2012	32
Tabell 15.	SFP Tildeling i 2007 – 2012	34
Figur 8	SFP Tildelte midler i kroner til nye og flerårige prosjekter 2007-2012 ¹	34
Tabell 16	SFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2012 fordelt på helseforetak og universitet	35
Figur 9	SFP Andel prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2012 ¹	35
Tabell 17	SFP Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2012 fordelt på type prosjekt	36
Figur 10	SFP Andel prosjekter fordelt type prosjekt 2012 ¹	36
Tabell 18	SFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier	37
Figur 11	SFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier ¹	37
Tabell 19	SFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2008 – 2012	38
Tabell 20	PFP Tildeling 2007 - 2012 ¹	40
Figur 12.1	PFP Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2007-2012 ¹	40
Tabell 21	PFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2012 fordelt på helseforetak og universitet ¹	41
Figur 12.2	PFP Andel prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2012 ¹	41
Tabell 22	PFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på type prosjekt	42
Figur 13	PFP Andel prosjekter fordelt på type prosjekt 2012 ¹	42

Tabell 23	PFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier	43
Figur 14	PFP Andel prosjekter fordelt på forskningskategorier 2012 ¹	43
Tabell 24	PFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2012	44
Tabell 25	HST Tildeling i 2007 – 2012	45
Figur 15	HST Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2012 ¹	45
Tabell 26	HST Antall prosjekter med tildeling i 2010-2012 fordelt på helseforetak og universitet ¹	46
Figur 16	HST Andel prosjekter fordelt på helseforetak og institusjon ¹	46
Tabell 27	HST Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på type prosjekt ¹	47
Figur 17	HST Andel prosjekter fordelt på type prosjekt ¹	47
Tabell 27	HST Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier ¹	48
Figur 16	HST Andel prosjekter fordelt på forskningskategorier ¹	48
Tabell 29	HST Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2012 ¹	49

Notenummer i oversikten refererer til noter på ved tabellene på de respektive sidene

Forord

Det er sjette året vi legger fram eRapport, og vi er veldig glade for å kunne dokumentere hva som skjer innen forskning i Helse Nord! Rapporten består av en fellesdel med klassifiseringer, statistikk og kommentarer, og deretter rapport fra enkeltprosjektene. Denne delen av rapporten finnes elektronisk på våre nettsider helse-nord.no/forskning. Årets rapport omfatter elektronisk rapportering for 2012 fra prosjektene i våre tre forskningsprogram (Somatisk forskningsprogram, Forskningsprogram for psykiatri og rus, og Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin). Den inkluderer også startstipend, dobbeltkompetanseløp, samhandlingsprosjekter og de strategiske miljøstøtte-satsingene som har fått tildelt midler fra Helse Nord RHF.

Videre presenteres rapporter fra våre forskningsstøtteavdelinger (Klinisk forskningsavdeling 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 nasjonale tjenester av Helse- og omsorgsdepartementet. 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.

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 (første år med eRapport) til 2012 har tildelingen over forskningsprogrammene økt fra 40,5 til 74,4 millioner kroner, og antall prosjekter som har fått støtte har økt i perioden.

Det forskes i alle helseforetak, selv om virksomheten er liten i de tre minste foretakene. Nordlandssykehuset har en jevn forskningsvirksomhet, og både tidligere innvilgede og nye prosjekter. UNN HF har mottatt den størst andelen av midlene til både gamle og nye prosjekter, og Universitetet i Tromsø (UiT) den nest største andelen. Dette gjenspeiler at UiT er en viktig samarbeidspart for oss.

Denne rapporten er viktig fordi den dokumenterer hva som gjøres. Vi anbefaler alle å se på tabeller og oversikter i rapportens del 1, som beskriver både hvor pengene brukes, forholdet mellom gamle og nye prosjekter, avlagte dr.grader og publisering – for å nevne noe! Det er vårt mål at den blir brukt av forskerne, ledelsen ved våre institusjoner, samarbeidende institusjoner, brukerutvalgene, media og alle forskningsinteresserte!

Bodø, 28.februar 2013

Jan Norum
Fagdirektør

Tove Klæboe Nilsen
Seksjonsleder 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 - 2012¹

		Somatisk forskningsprogram	Psykiatrisk forskningsprogram ²	Forskningsprogram for helsetjeneste, samhandling og telemedisin	Senter for aldersforskning ³	Dobbeltkompetanseløp	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
2012	Flerårige	50	16	19		3	88
	Nye	31	6	4		2	43
	Sum	81	22	23		5	131

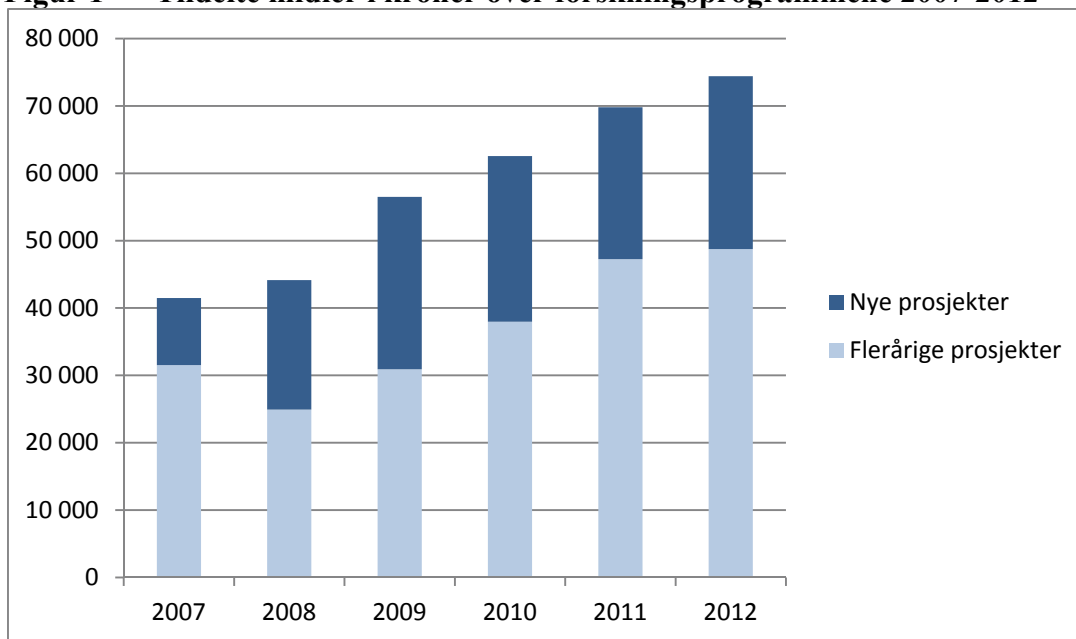
¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

² Omfatter også rusfeltet.

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

Tabell 1 omfatter også fem dobbeltkompetanseløp. I alt 131 prosjekter fikk tildelt midler over forskningsprogrammene i 2012, hvorav 43 var nye prosjekter (33 %).

Figur 1 Tildelte midler i kroner over forskningsprogrammene 2007-2012¹



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

Tabell 2 Tildeling i tusen kroner per program i 2007 - 2012¹

		Somatisk forskningsprogram	Psykiatrisk forskningsprogram ²	Forskningsprogram for helsetjeneste, samhandling og telemedisin	Senter for aldersforskning ³	Dobbeltkompetanseløp	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
2012	Flerårige	26 746	7 403	13 214		1 398	48 761
	Nye	17 518	3 928	3 371		850	25 667
	Sum	44 264	11 331	16 585		2 248	74 428

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.

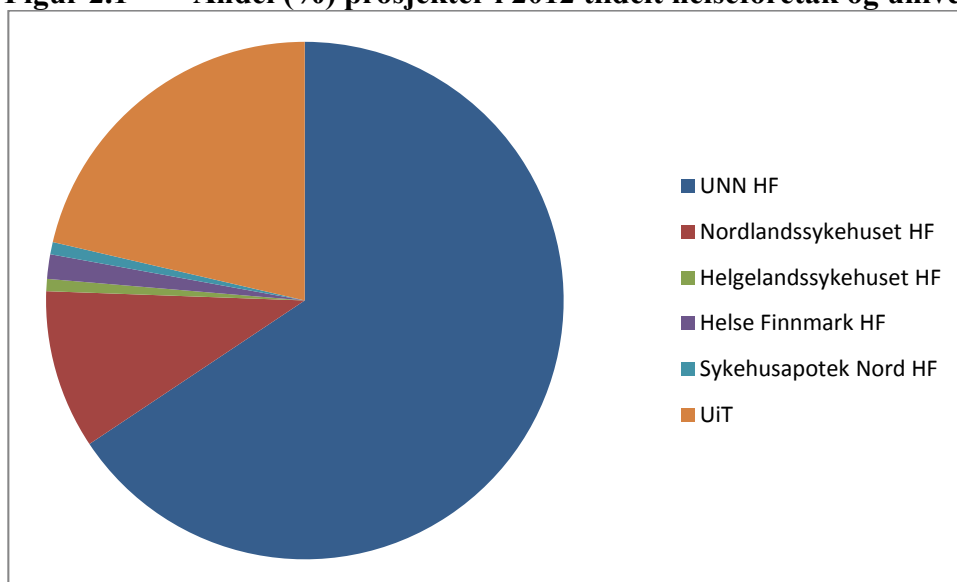
Tabell 2 omfatter også fem dobbeltkompetanseløp. I alt 74,5 mill kr ble tildelt over forskningsprogrammene i 2012, hvorav kr 25,7 mill kr (34,5 %) ble fordelt til nye prosjekter.

Tabell 3 Antall prosjekter med tildeling fra de fire forskningsprogrammene i 2007 - 2012 fordelt på helseforetak og universitet¹

		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			15		102
	Nye	29	2	1	1	1		8		42
	Sum	102	11	3	4	1	0	23	0	144
2012	Flerårige	61	9	1	1	0	0	16	0	88
	Nye	25	4	0	1	1	0	12	0	43
	Sum	86	13	1	2	1	0	28	0	131

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

Figur 2.1 Andel (%) prosjekter i 2012 tildelt helseforetak og universitet¹



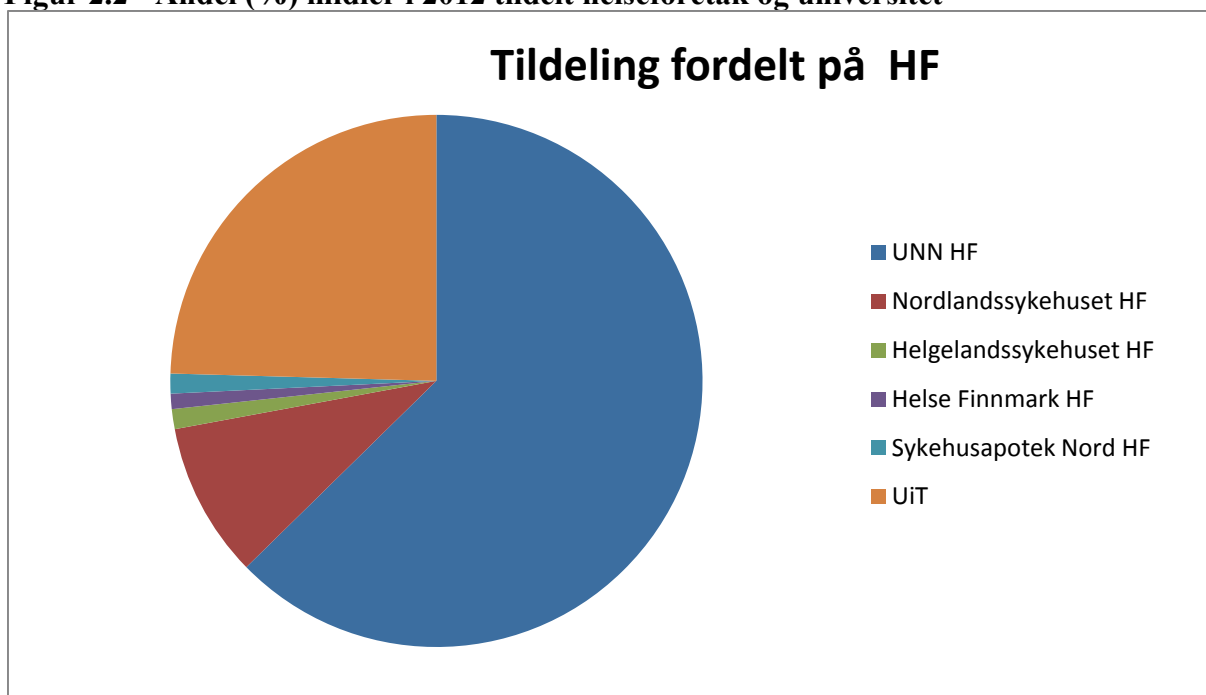
¹ Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord og omfatter også fem dobbeltkompetanseløp.

Tabell 4 Tildeling i tusen kroner fra de fire forskningsprogrammene i 2007 – 2012 fordelt på helseforetak og universitet¹

		UNN HF	Nordlands-sykehuset HF	Helgelands-sykehuset HF	Helse Finnmark HF	Sykehus-apotek 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
2012	Flerårige	33 042	4 502	900	267	0	0	10 050	0	48 761
	Nye	13 592	2 525	0	425	900	0	8 225	0	25 667
	Sum	46 634	7 027	900	692	900	0	18 275	0	74 428

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

Figur 2.2 Andel (%) midler i 2012 tildelt helseforetak og universitet¹



¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

1.2 Utsendte lenker og leverte rapporter i eRapport 2012

Alle prosjektledere for prosjekter som har rapporteringsplikt for 2012 får tilsendt e-post med lenke til eRapport.

Tabell 5.1 Prosjekter med tildeling og utsendte rapportlenker

Program /satsning	Antall prosjekter med midler i 2012	Antall prosjekter som ikke hadde tildelte midler i 2012	Sum utsendte lenker
SFP	81	42	123
PFP	22	8	30
HST	23	10	33
Dobbeltkompetanse	5	0	5
Alle program	131	60	191

Tabell 5.2 Leverte rapporter

Program /satsning	Antall prosjekter med midler i 2012	Antall prosjekter som ikke hadde tildelte midler i 2012	Sum leverte rapporter
SFP	75	42	117
PFP	22	8	30
HST	23	8	31
Dobbeltkompetanse	5	0	5
Alle program	125	58	183

Tabell 5.3 Ikke leverte rapporter

Program/satsing	Ikke levert rapport
SFP	6
PFP	0
HST	2
Dobbeltkompetanse	0
Samhandling	0
Alle program	8

Tabell 5.4 Aktive prosjekter uten tildeling i rapporteringsåret

	Antall	Publikasjoner	Doktorgrad
2011	27	36	5
2012	58	32	6

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 183 prosjekter, herav 178 prosjekter som fikk tildelt forskningsmidler over forskningsprogrammene og fem dobbeltkompetanseløp.

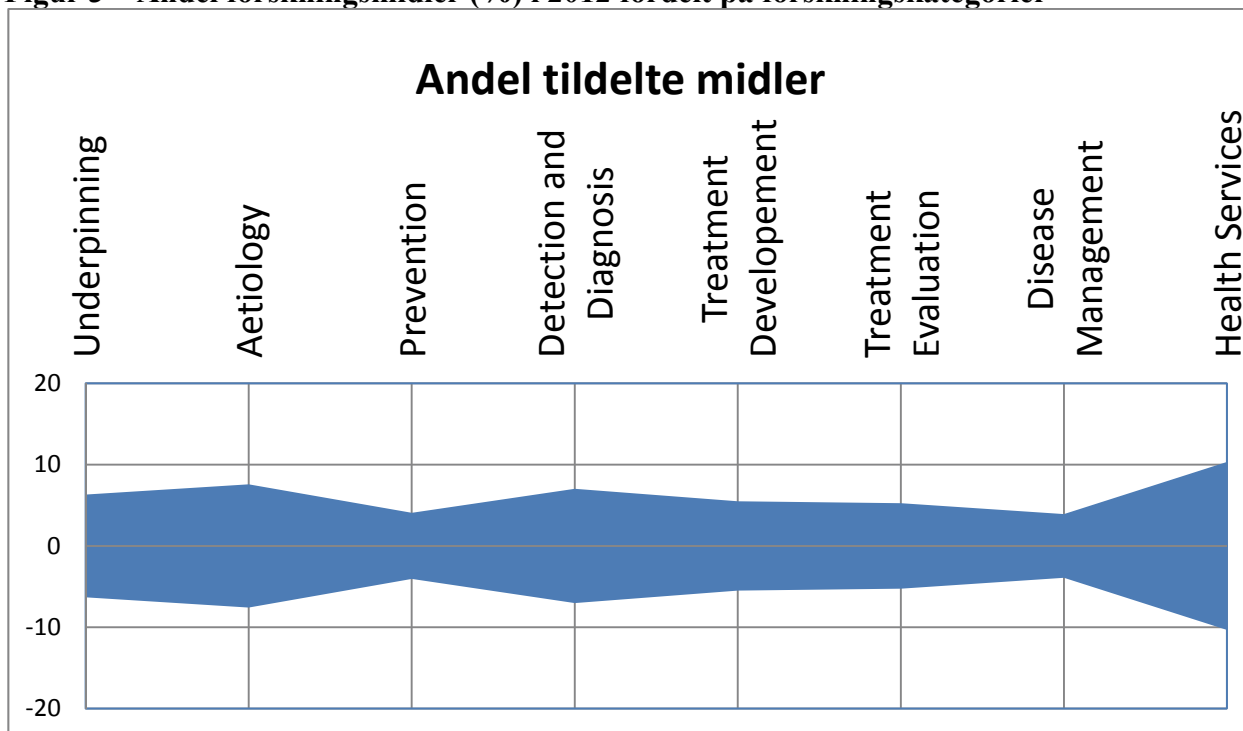
Rapporteringen omfatter 131 prosjekter, inkludert dobbeltkompetanseløp, som fikk tildeling i 2012 og 52 prosjekter som fikk tildeling i 2011 eller tidligere, men som hadde aktivitet i 2012. Klassifiseringen er selvrapportert av prosjektleder i det enkelte prosjekt.

Tabell 6 Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier¹

	Antall	Kroner	Antall artikler
Underpinning	22	9 006 000	37
Aetiology	26	10 805 550	43
Prevention	17	5 793 000	15
Detection and diagnosis	34	10 027 000	30
Treatment development	21	7 819 000	21
Treatment evaluation	22	7 504 000	6
Disease management	10	5 578 000	10
Health services	31	14 735 000	14
Totalt	183	71 267 550	176

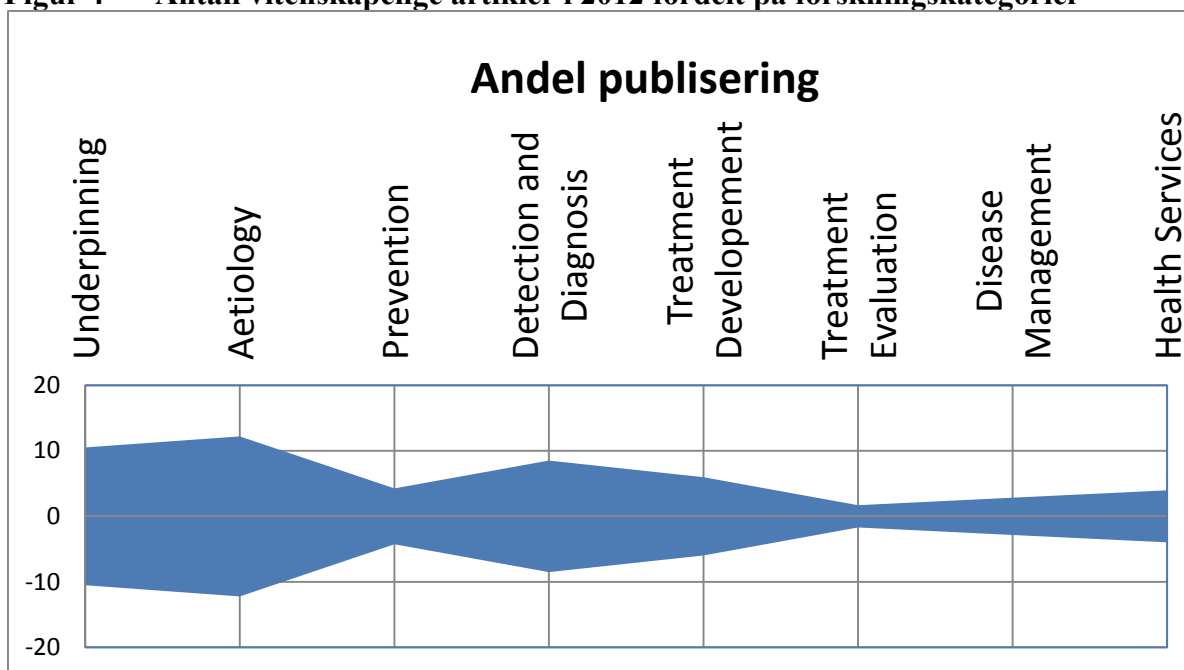
¹ Tallene er selvrapportert fra forskerne i eRapport.

Figur 3 Andel forskningsmidler (%) i 2012 fordelt på forskningskategorier



Figur 3 viser andel forskningsmidler i 183 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 *Treatment and Evaluation*, *Disease Management* og *Health Services*, mens det har økt innen *Prevention* siden i fjor. Tildelingene i 2012 tyder på Helse Nord har forskningsaktivitet på de nevnte områdene, noe som i kommende år forventes å gi ytterligere økt publikasjonsaktivitet.

Figur 4 Antall vitenskapelige artikler i 2012 fordelt på forskningskategorier

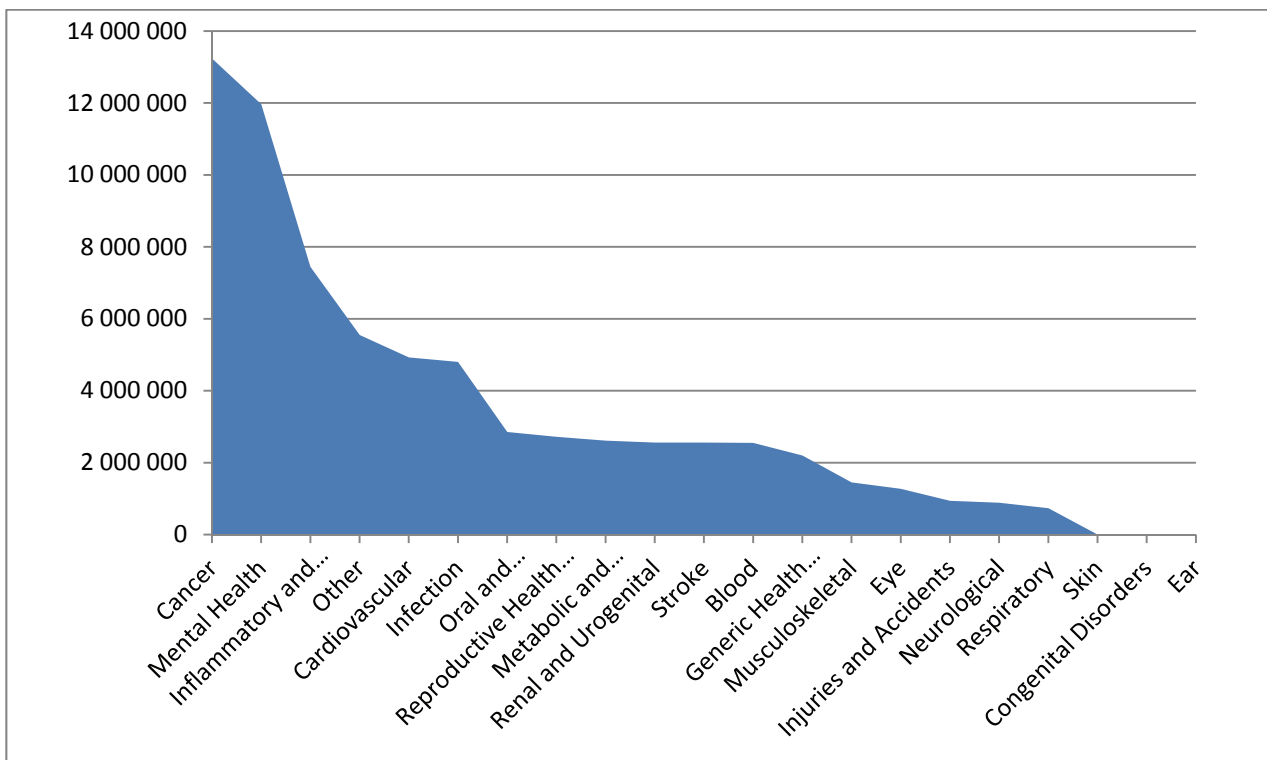


Tabell 7 Prosjekter og publiserte artikler i 2012 fordelt på fagfelt HRCS¹

Fagfelt	Antall	Kroner	Andel forskningsmidler (%)	Antall artikler	Andel artikler (%)
Cancer	30	13 235 000	18,6	46	26,1
Mental Health	29	11 965 000	16,8	9	5,1
Inflammatory and Immune System	18	7 445 000	10,4	28	15,9
Other	12	5 550 000	7,8	9	5,1
Cardiovascular	13	4 928 550	6,9	11	6,3
Infection	10	4 803 000	6,7	16	9,1
Oral and Gastrointestinal	10	2 854 000	4,0	5	2,8
Reproductive Health and Childbirth	14	2 722 000	3,8	7	4,0
Metabolic and Endocrine	8	2 613 000	3,7	10	5,7
Renal and Urogenital	5	2 558 000	3,6	9	5,1
Stroke	4	2 558 000	3,6	0	0,0
Blood	4	2 550 000	3,6	7	4,0
Generic Health Relevance	8	2 201 000	3,1	6	3,4
Musculoskeletal	5	1 450 000	2,0	3	1,7
Eye	3	1 273 000	1,8	6	3,4
Injuries and Accidents	2	940 000	1,3	2	1,1
Neurological	6	886 000	1,2	1	0,6
Respiratory	1	736 000	1,0	0	0,0
Skin	1	0	0,0	1	0,6
Congenital Disorders	0	0	0,0	0	0,0
Ear	0	0	0,0	0	0,0
Sum	183	71 267 550	100,0	176	100,0

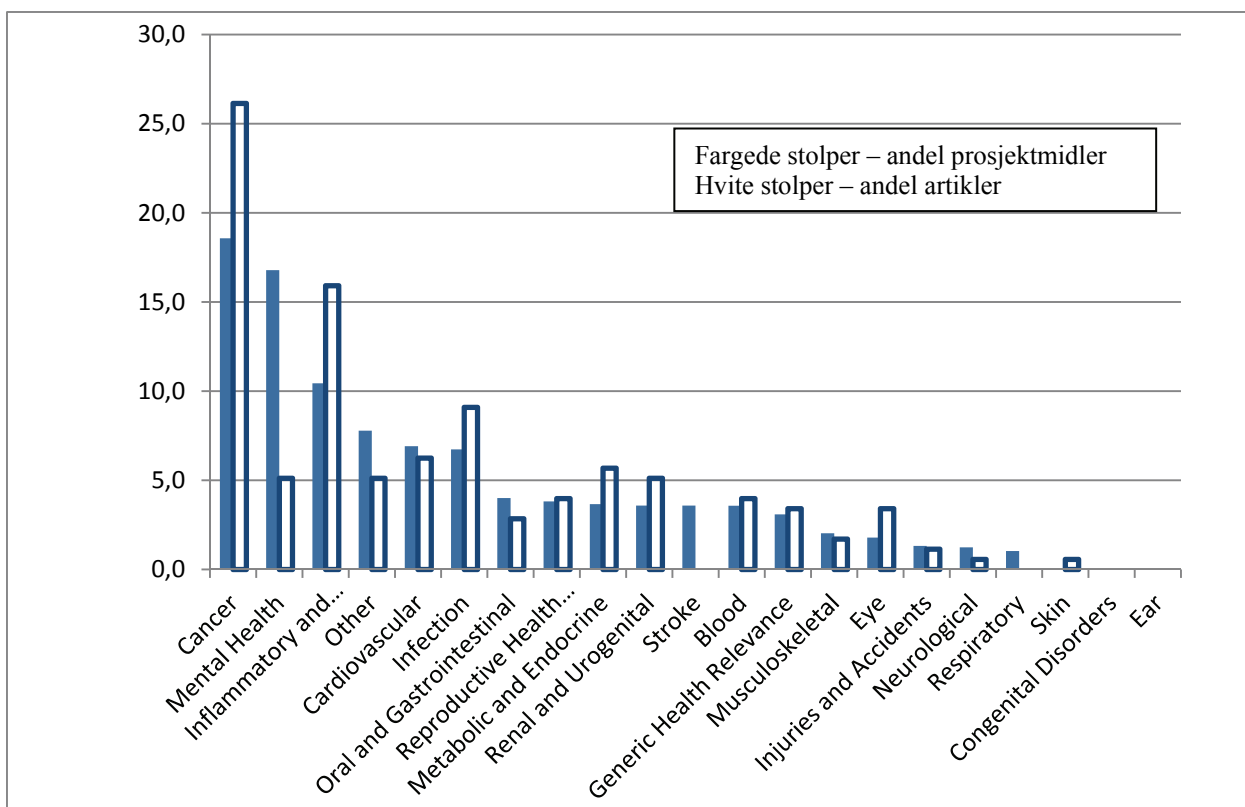
¹Tallene er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport. Artikler er ikke justert for sampublisering.

Figur 5 Tildelte forskningsmidler (kroner) i 2012 fordelt på fagfelt



Figur 5 er basert på eRapport og viser fordelingen av midler til 183 prosjekter klassifisert i henhold til fagfelt. *Cancer* tildeles mest forskningsmidler etterfulgt av *Mental Health* og *Inflammatory and Immune system* er på tredje plass på listen. I forhold til 2011 rykket *Inflammatory and Immune System* opp fra fjerde- til tredje plass på listen.

Figur 6 Andel forskningsmidler og artikler (%) i 2012 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 183 prosjekter. Størst andel midler fordeles til *Cancer*, som også er ansvarlig for vel 25 % av publiserte artikler. *Mental health* hadde 15 % av tildelte forskningsmidler, men har økt publiseringen fra i 2011. *Inflammatory and Immune System*, og *Infection* har også publisert godt i 2012.

Tabell 8 Antall prosjekter 2012 klassifisert i henhold til National Library of Medicine (NLM)¹

NLM-klassifisering	2012		
	Antall	%	Endring %
Biokjemi	4	2,2	0,4
Blod- og lymfatiske sykdommer	6	3,3	1,5
Dermatologi	4	2,2	-0,2
Endokrine sykdommer	4	2,2	0,4
Farmakologi	0	0,0	0,0
Folkehelse	19	10,4	0,9
Fordøyelsessystemet	10	5,5	0,1
Fysiologi	3	1,6	0,4
Geriatri	2	1,1	1,1
Gynekologi	5	2,7	0,9
Helseprofesjoner	6	3,3	-0,9
Hjerte-kar sykdommer	15	8,2	-1,3
Infeksjonssykdommer	14	7,7	-2,5
Kirurgi og anestesi	6	3,3	0,3
Muskelskjelettsystemet	5	2,7	-0,2
Nervesystemet / nevrologi	8	4,4	-1,0
Obstetrikk	12	6,6	-0,6
Patologi	13	7,1	2,9
Pediatri	9	4,9	-0,4
Psykatri	19	10,4	0,3
Radiologi og diagnostisk billedteknikk	3	1,6	0,4
Respirasjonssystemet	5	2,7	-0,2
Sykepleie / helsefag	6	3,3	-2,1
Urologi	0	0,0	0,0
Øre-nese-halssykdommer	2	1,1	-0,7
Øyesykdommer	3	1,6	0,4
Sum	183	100,0	

¹Tabellen er basert på selvrapporterte opplysninger fra forskerne i eRapport

Psykatri, Folkehelse, Hjerte-karsykdommer, og infeksjonssykdommer er de største fagfeltene blant forsknings-prosjektene, og utgjør til sammen 36,7 % av prosjektene som rapporterte i 2012.

Tabell 9 Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2012 fordelt på type prosjekt¹

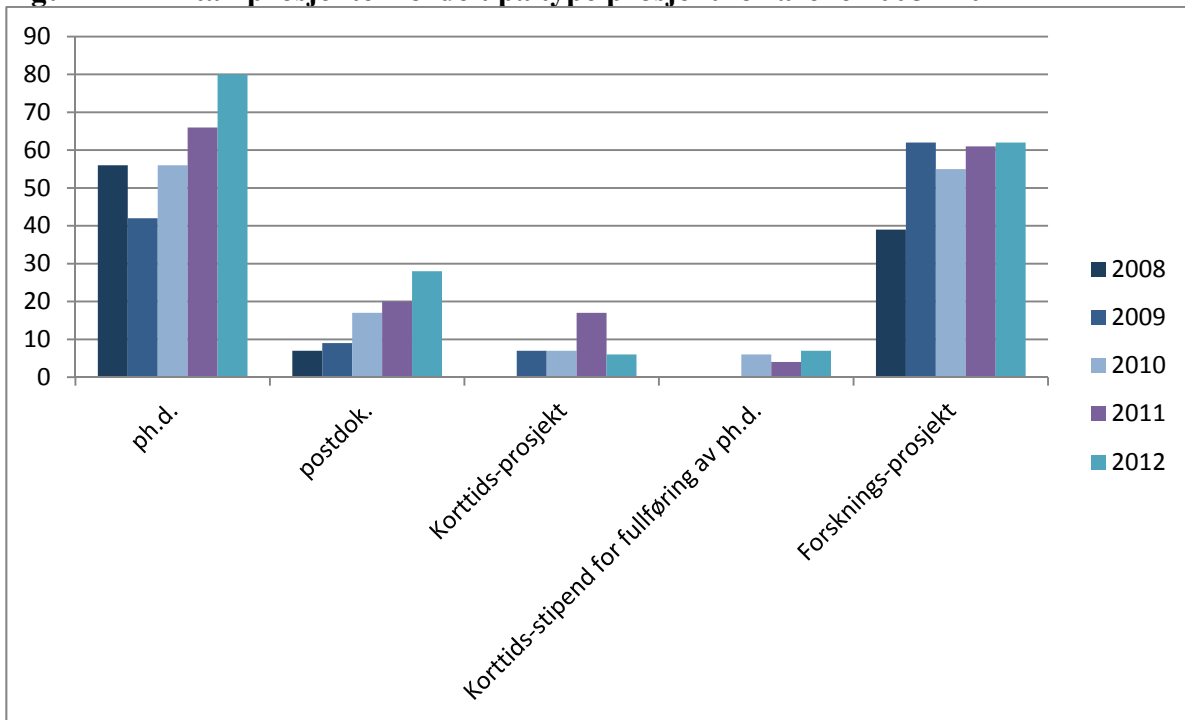
		ph.d.	postdok.	Korttids- prosjekt	Korttids- stipend for fullføring av ph.d.	Forsknings- prosjekt	Totalt
2008	PFP	9	1	0	0	12	22
	SAT	7	1	0	0	2	10
	SFP	28	4	0	0	20	52
	TFP	12	1	0	0	5	18
	Sum	56	7	0	0	39	102
2009	PFP	7	3	2	0	11	23
	SAT	3	0	0	0	4	7
	SFP	20	4	3	0	45	72
	TFP	12	2	2	0	2	18
	Sum	42	9	7	0	62	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
2012	PFP	17	4	0	0	9	30
	SFP	45	22	5	6	39	117
	HST	13	2	1	1	14	31
	Dobbeltkompetanseløp	5	0	0	0	0	5
	Sum	80	28	6	7	62	183

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 - 2012¹



¹Figuren er basert på eRapport 2012.

Vi ser at antall ph.d-prosjekter har økt godt fra i fjor og antall postdoktorprosjekter fortsetter å øke 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 2012.

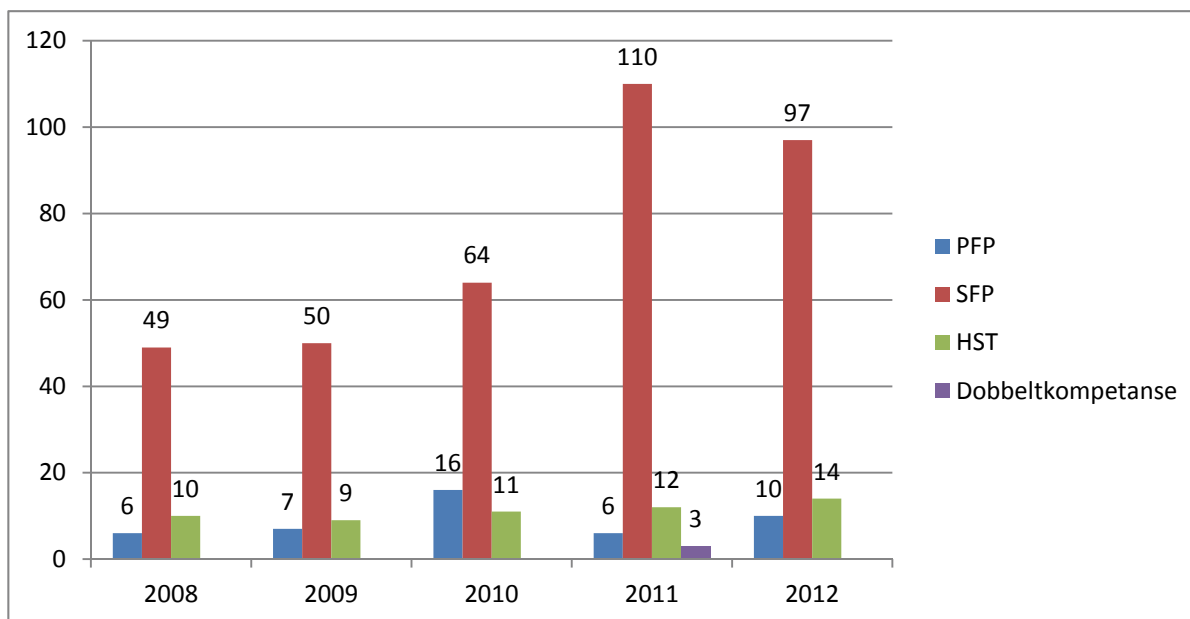
Tabell 10 Vitenskapelig produksjon fra forskningsprogrammene¹

Program		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
2012	PFP	16	10	1
	SFP	142	97	11
	HST	18	14	0
	Dobbeltkompetanse	0	0	0
	Sum	176	121	12

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2012.

I år har det vært en nedgang i antall publikasjoner totalt, noe som skyldes nedgang i SFP og blant dobbeltkompetanseløp. Hos PFP og HST har det vært en økning fra i fjor.

Figur 7.1 Unike publikasjoner fra Helse Nords forskningsprogram 2008-2012



SFP inkluderer i 2008 også tidligere SAT.
TFP byttet i 2010 navn til HST.

Avlagte doktorgrader i forskningsprogrammene

Somatisk forskningsprogram:

Ellen Berit Nordal
Hildegunn Granslo
Tormod Eggen
Andrej Valkov
Thomas Kilvær
Gunnstein Bakland
Toralf Melsom
Pardha Saradhi Borra
Anders Hovland
Jørgen Gjernes Isaksen
Lil-Sofie Ording Muller

Psykiatrisk forskningsprogram:

Anne Høye

Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin:

I 2012 ble det avlagt i alt 12 doktorgrader i prosjekter som på et tidspunkt i forløpet har hatt full eller delfinansiering over forskningsprogrammene.

Tabell 11 Vitenskapelig produksjon fra nasjonale tjenester¹

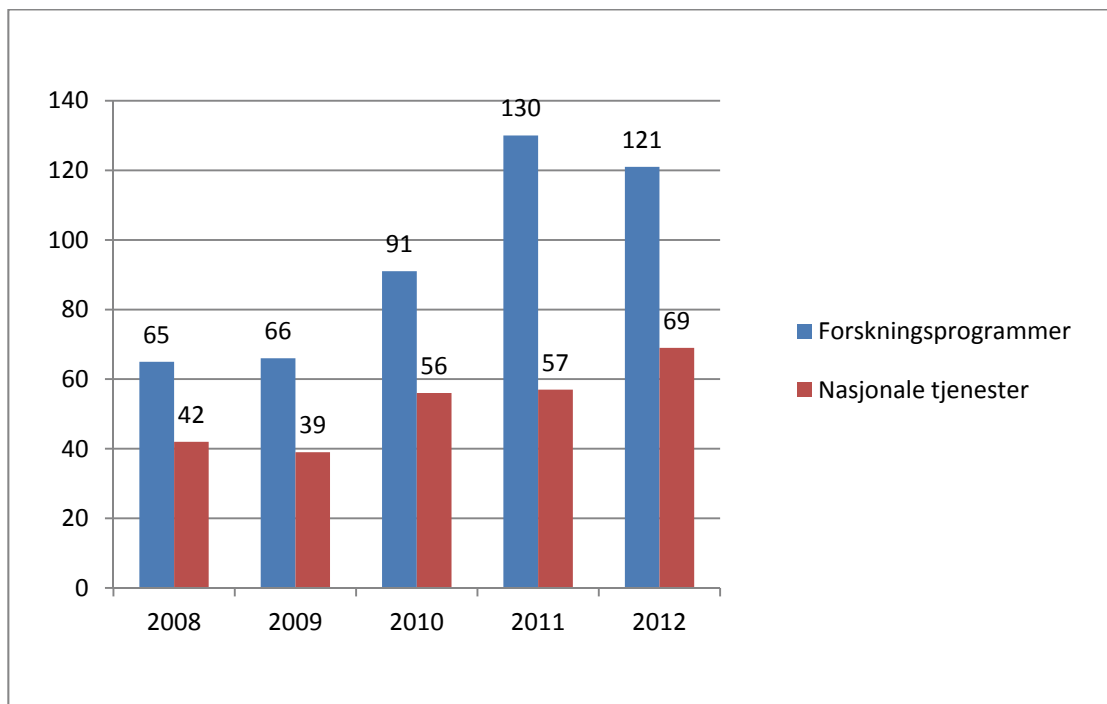
Program		Unike artikler	Doktorgrader
2008	Avansert trombocytimmunologi	5	1
	Nevromuskulært kompetansesenter	4	1
	Påvisning av antibiotikaresistens	10	0
	Telemedisin	23	3
	Sum	42	5
2009	Avansert trombocytimmunologi	5	0
	Nevromuskulært kompetansesenter	6	1
	Påvisning av antibiotikaresistens	11	2
	Telemedisin	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
2012	Avansert trombocytimmunologi	5	1
	Nevromuskulært kompetansesenter	9	2
	Påvisning av antibiotikaresistens	15	3
	Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer	3	0
	Telemedisin	37	0
	Sum	69	6

¹ Tabellen er basert selvrapporterte opplysninger fra sentrene i eRapport.

Avlagte doktorgrader rapportert fra nasjonale tjenester

- Heidi Tiller
- Torill Solvær Rosvoll
- Jinglu Sun
- Sun Chen
- Kjell Arne Arntzen

Figur 7.2 Unike publikasjoner fra Helse Nord's forskningsprogram og nasjonale tjenester 2008-2012



Tabell 12 Vitenskapelige artikler og doktorgrader i 2012¹

		Vitenskapelige artikler		Doktorgrader	
		Rapportert	Unike ¹	Rapportert	Unike ¹
2008	Forskningsprogrammer	82	65	17	17
	Nasjonale tjenester	42	42	5	5
	Sum²	124	96	22	21
2009	Forskningsprogrammer	85	66	9	9
	Nasjonale tjenester	39	39	6	6
	Sum²	124	91	15	12
2010	Forskningsprogrammer	118	91	9	9
	Nasjonale tjenester	56	56	1	1
	Sum²	174	138	10	10
2011	Forskningsprogrammer	193	130	18	15
	Nasjonale tjenester	57	57	7	7
	Sum²	250	167	25	21
2012	Forskningsprogrammer	176	121	14	11
	Nasjonale tjenester	69	69	6	6
	Sum²	245	165	20	16

¹Justert for samrapportering mellom flere forskningsprosjekt

²Justert for samrapportering mellom forskningsprosjekter og nasjonale tjenester.

Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2012. Det kan være publisert artikler fra prosjekter med siste tildeling 2011 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 2012 ble det rapportert 165 unike vitenskapelige artikler fra forskningsprogrammene og høyspesialiserte tjenester i Helse Nord RHF. Tallet fremkommer etter korleksjon for sampublisering mellom prosjekter i forskningsprogrammer og høyspesialiserte tjenester. Dette er vitenskapelig produksjon i prosjekter som rapporterte i 2011.

Fra forskningsprogrammene ble det rapportert 121 unike vitenskapelige artikler i 2012, mot 130 i 2011.

Fra nasjonale tjenester ble det rapportert 69 unike vitenskapelige artikler i 2012, mot 57 i 2011.

I 2012 ble det avlagt 16 unike doktorgrader fra nasjonale tjenester og i prosjekter som på et tidspunkt har hatt full eller delfinansiering over forskningsprogrammene.

Vi ser at 2011 har vært et toppår i publisering så langt, men at vi i 2012 holder oss på omtrent samme nivået totalt.

Tabell 13 Mestpubliserende forsker i 2012, med finansiering fra forskningsprogram og nasjonale tjenester i Helse Nord

Førsteforfatter		Sisteforfatter		Forfatter	
Navn	Antall	Navn	Antall	Navn	Antall
Thomas Kilvær	4	Richard Wootton	5	Inger Njølstad	11
Eirik Årsand	3	Sveinung W. Sørbye	4	Arnfinn Sundsfjord	10
Rolf Wynn	3	Stein Olav Skrøvseth	4	Tom Wilsgaard	9
		Louis de Weerd	3	Tom Dønnem	9
				Lill-Tove Busund	9
				Roy M. Bremnes	9
				Richard Wootton	9
				Ellisiv B. Mathiesen	8
				Rolf Wynn	8
				John-Bjarne Hansen	7
				Khalid Al-Shibli	6
				Anne Husebekk	6
				Stein Olav Skrøvseth	6
				Rolv-Ole Lindsetmo	6

- Mestpubliserende førsteforfatter i 2012 Thomas Kilvær fra Universitetssykehuset i Tromsø.
- Mestpubliserende forfatter (uansett posisjon) var Inger Njølstad fra Universitetet i Tromsø.
- Mestpubliserende sisteforfatter var Richard Wootton fra Nasjonalt Senter for Telemedisin.

Tabell 14 Prosjektene fordelt på prioriterte fagområder i 2012¹

	Antall	Andel	Tildelte midler	Andel
Opptappingsplanen for psykisk helse	17	9,29 %	6 513 000	9,14 %
Kvinnehelsestrategi	20	10,93 %	4 080 000	5,72 %
Nasjonal strategi for kreftområdet	6	3,28 %	3 104 000	4,36 %
Nasjonal strategi for habilitering og rehabilitering	4	2,19 %	1 540 000	2,16 %
Nasjonal strategi for diabetesområdet	3	1,64 %	1 838 000	2,58 %
Nasjonal KOLS-strategi	2	1,09 %	736 000	1,03 %
Nasjonal satsing innen eldremedisin	3	1,64 %	425 000	0,60 %
Opptappingsplanen for rusfeltet	3	1,64 %	1 625 000	2,28 %
Samhandling - pasientforløp og behandlingsskjeder	12	6,56 %	6 205 000	8,71 %
Ingen	113	61,75 %	45 201 550	63,43 %
Totalt	183	100,00 %	71 267 550	100,00 %

¹Tabellen er basert på selvrapporterte 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

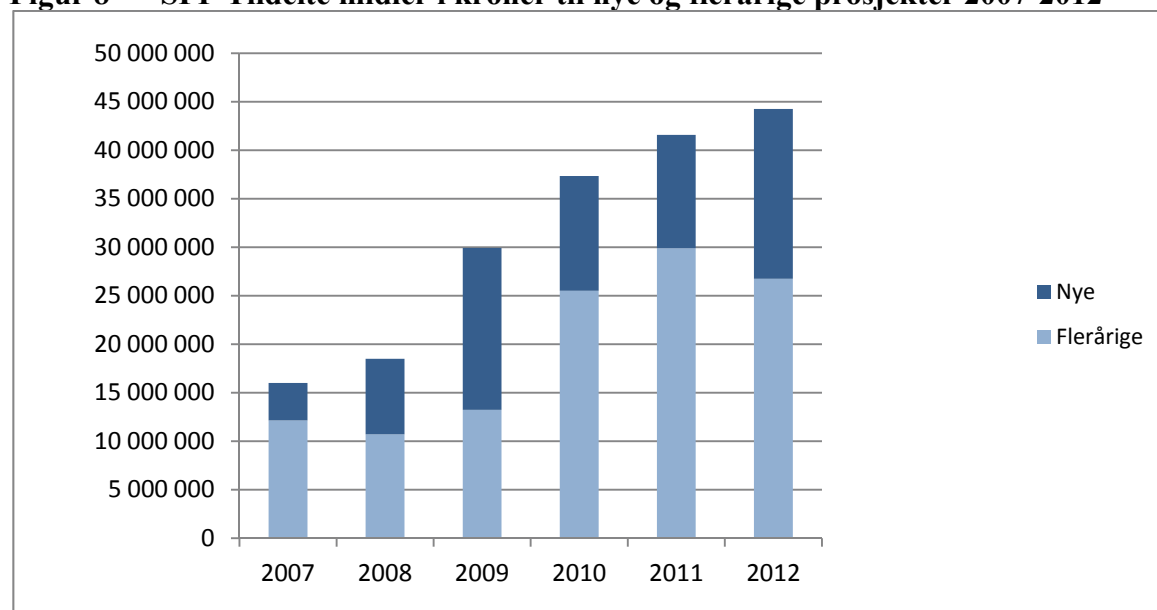
2.1.1 Somatisk forskningsprogram

Tabell 15. SFP Tildeling i 2007 – 2012¹

		Antall prosjekter	Kroner
2007	Flerårige	35	12 146 000
	Nye	11	3 854 000
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
2012	Flerårige	50	26 746 000
	Nye	31	17 518 000
	Sum	81	44 264 000

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 8 SFP Tildelte midler i kroner til nye og flerårige prosjekter 2007-2012¹



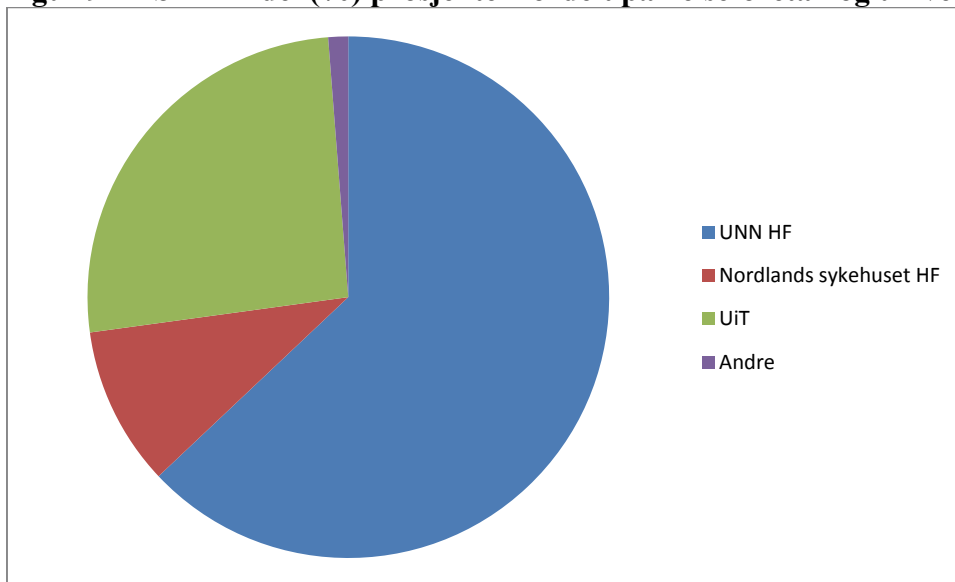
¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Tabell 16 SFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2012 fordelt på helseforetak og universitet¹

Årstall og prosjekt/		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
2012	Flerårige	32	7	0	0	11	0	50
	Nye	19	1	0	0	10	1	31
	Sum	51	8	0	0	21	1	81

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 9 SFP Andel (%) prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2012¹



¹ Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

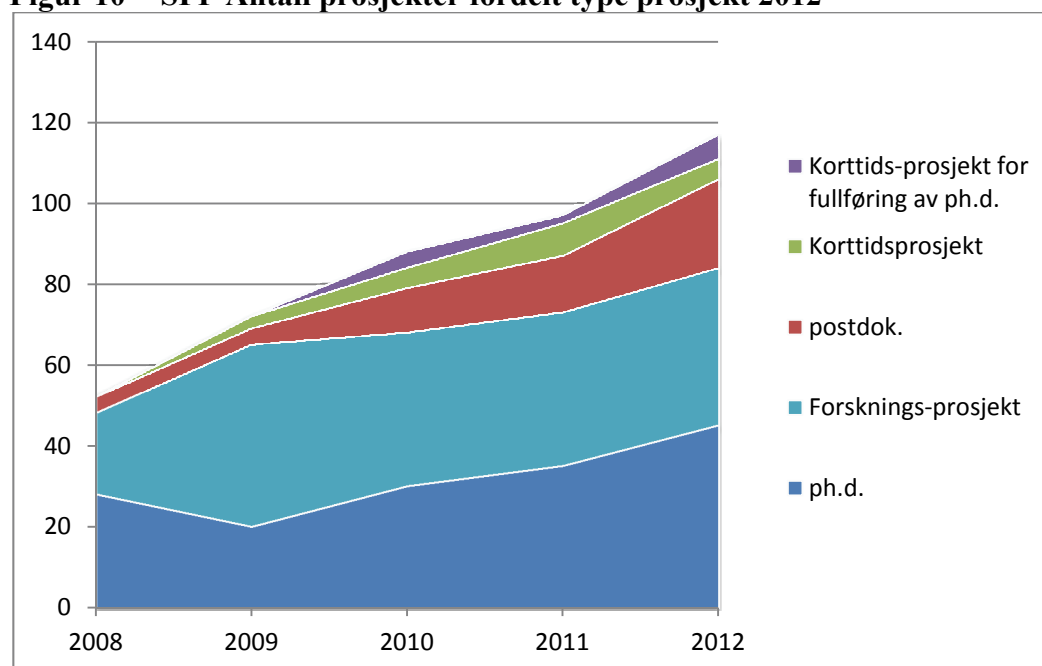
Rapporteringen i tabellene nedenfor omfatter 117 prosjekter. Det innebærer 75 av de 81 som fikk støtte i 2012, og 34 prosjekter som fikk støtte *før* 2012. 6 prosjekter som fikk støtte i 2012 leverte ikke rapport.

Tabell 17 SFP Antall prosjekter rapportert for 2008 - 2012 fordelt på type prosjekt¹

		ph.d.	postdok.	Korttidsprosjekt	Korttids-prosjekt for fullføring av ph.d.	Forsknings-prosjekt	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
2012	Flerårige	35	14	4	2	34	89
	Nye	10	8	1	4	5	28
	Sum	45	22	5	6	39	117

¹Tabellen er basert på tall fra eRapport 2012. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringstidspunkt inneholder tabellen prosjekter som ikke har fått støtte i det året det rapporteres for.

Figur 10 SFP Antall prosjekter fordelt type prosjekt 2012¹



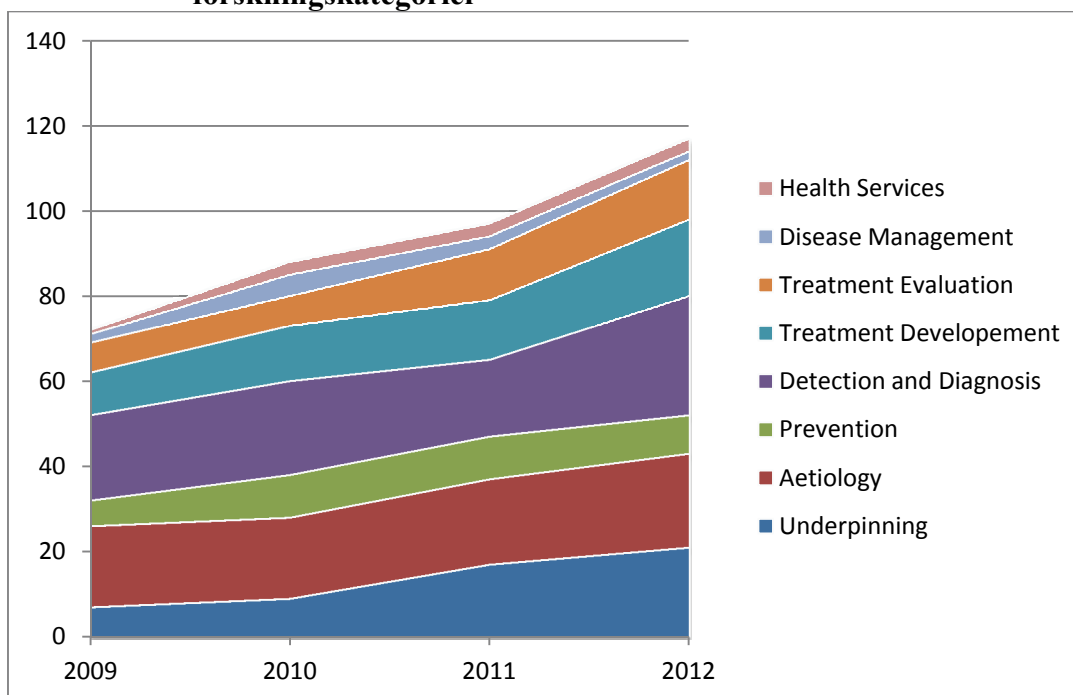
¹Tabellen er basert på eRapport 2012

Tabell 18 SFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier¹

		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
2012	Flerårige	16	16	8	22	14	10	0	3	89
	Nye	5	6	1	6	4	4	2	0	28
	Sum	21	22	9	28	18	14	2	3	117

¹ Tabellen er basert på selvrapporterte tall fra forskere i eRapport 2012. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringsstidspunkt inneholder tabellen prosjekter som ikke har fått støtte i det året det rapporteres for.

Figur 11 SFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier¹



¹ Tabellen er basert på eRapport 2012

Tabell 19 SFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2008 – 2012¹

	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
2012	Antall	142	97	11

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har rapportert aktivitet i 2012. Den vil kunne inkludere artikler fra prosjekter med siste tildeling 2011 eller tidligere.

Somatisk forskningsprogram 2012

Tildeling av midler for 2012

Rammen for somatisk forskningsprogram økte med 2,5 millioner kr fra 2011, til totalt 44,3 millioner kr i 2012 (tabell 15). Totalt 17,5 millioner kr gikk til nye prosjekter, svarende til 33 % av den totale rammen i somatisk forskningsprogram. Til sammen 81 prosjekter fikk tildelt midler, av disse var 31 nye, mens 50 var videreføringer av flerårige prosjekter. Av 50 flerårige prosjekter var 32 fra UNN HF, 11 fra UiT, syv fra Nordlandssykehuset, men ingen fra Helse Finnmark og Helgelandssykehuset (tabell 16). Andelen av tildelingene som går til Tromsø-miljøene har økt i de senere årene, og trenden ble opprettholdt i 2012. Av 31 nye prosjekter var 19 fra UNN HF og 10 fra UiT, og andelen prosjekter som tildeles UiT økte sammenlignet med tidligere år. Kun ett prosjekt ble tildelt Nordlandssykehuset, mens det var ingen nye prosjekter fra Helse Finnmark og Helgelandssykehuset.

Somatisk forskningsutvalg rapporterte om god og økende kvalitet på søknadene i de siste årene.

Rapportering for 2012

Fordelingen på forskningskategorier (Health Research Classification System, HRCS) viser at hovedtyngden av prosjektene fordeler seg i kategoriene understøttende forskning (*underpinning*), etiologi (*etiology*), diagnostikk (*detection and diagnosis*) og utvikling av behandling (*treatment development*). Få prosjekter er klassifisert som forskning på behandling og rehabilitering (*disease management*). Svært få prosjekter er klassifisert som helsetjenesteforskning, noe som er å forvente ut i fra programmets profil. Fordelingen innenfor kategoriene må tolkes med varsomhet av flere grunner; Forskere har kun muligheten til å klassifisere prosjektene innen en forskningskategori, mens enkelte prosjekter nok kan klassifiseres innenfor flere kategorier. Tallene er basert på egenrapport fra forskere, noe som kan gi ulik tolkning av kategoriene. Totalt antall prosjekter er relativt beskjedent, slik at små endringer i klassifiseringen kan gi relativt store utslag fordelingen mellom kategorier.

Rapporteringen omfattet 117 av totalt 81 prosjekter som hadde støtte i 2012, dette skyldes at en del prosjekter som hadde tildelt midler i forgående år rapporterte aktivitet også i 2012 (tabell 17 og figur 10). Det var en økning i andelen ph.d. og postdoktorprosjekter som rapporterte aktivitet i 2012 sammenlignet med 2011.

Doktorgradsproduksjonen falt fra 12 i 2011 til 11 i 2012, og antall unike publiserte artikler falt fra 112 til 97 (tabell 19). Vi har ikke noen åpenbar forklaring på nedgangen i forskningsproduksjonen ut over at det var en stor økning i vitenskapelig produksjon fra 2010 til 2011, og resultatene fra 2012 passer med et mønster at gradvis økende forskningsproduksjon i somatisk forskningsprogram.

Konklusjon

Nye prosjekter utgjorde vel 30 % av alle støttede prosjekter i 2012, både hva antall og tildelte midler angår, noe som er i overensstemmelse med føringene i programmet. Andelen postdoktorprosjekter som rapporterte i 2012 økte sammenlignet med 2011. En stor andel av midlene i programmet gikk til UNN HF /UiT. Andelen tildelinger til prosjekter på UiT øker, mens det var ingen nye tildelinger til prosjekter i de små helseforetakene. Forskningsproduksjonen viser noe nedgang fra toppåret 2011, mens utviklingen fra 2008-2012 viser en gradvis økning over tid.

Sekretariatet for somatisk forskningsutvalg

Prosjektrapportene publiseres i eget dokument på Helse Nord's nettsider.

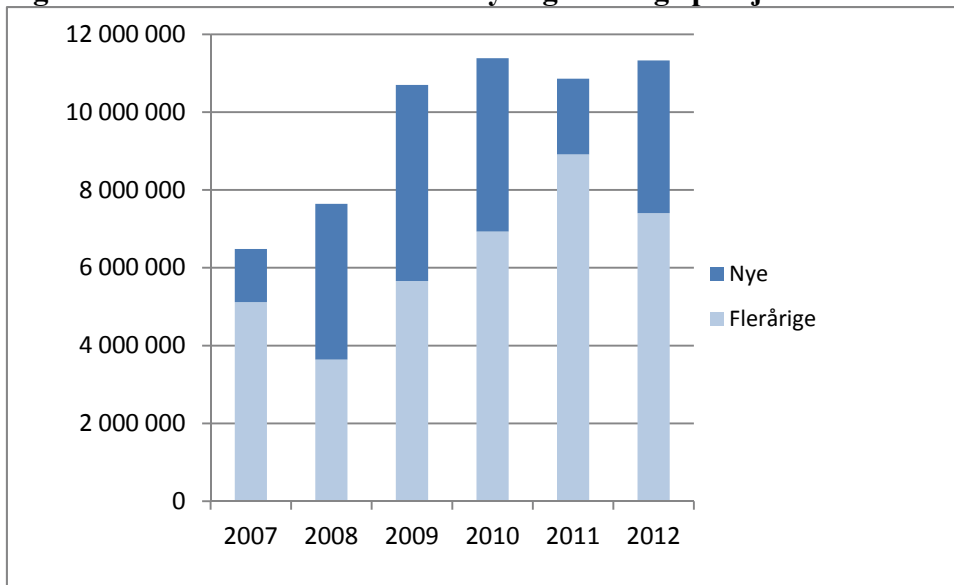
2.1.2 Psykiatrisk forskningsprogram (inkl. rus)

Tabell 20 PFP Tildeling 2007 - 2012¹

		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
2012	Flerårige	16	7 403 000
	Nye	6	3 928 000
	Sum	22	11 331 000

¹Tabellen er basert på tildelingliste fra Helse Nord.

Figur 12.1 PFP Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2007-2012¹



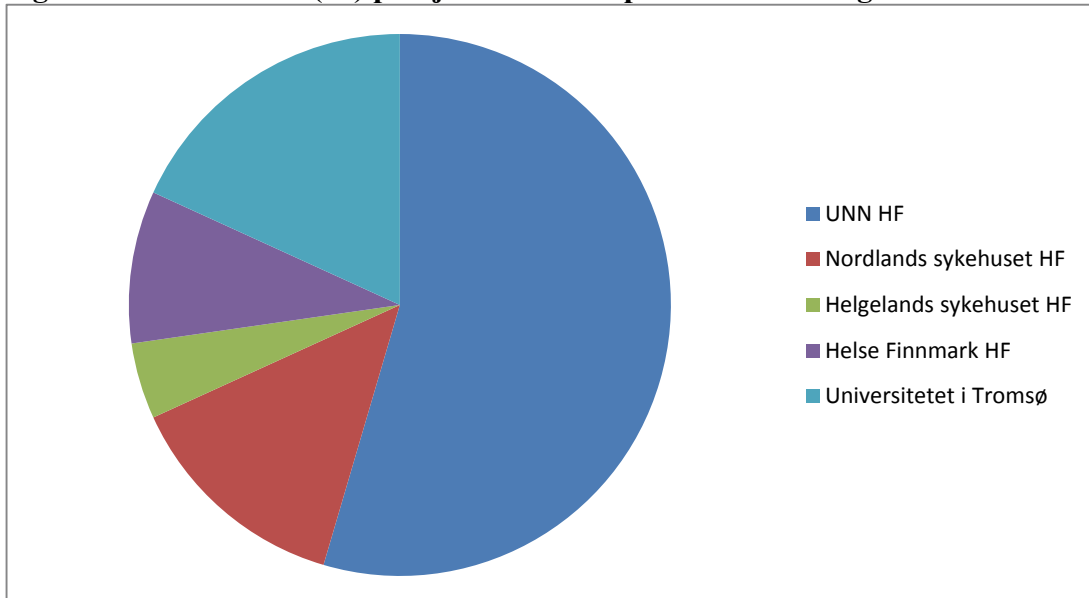
¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Tabell 21 PFP Antall prosjekter med tildeling i 2008 - 2012 fordelt på helseforetak og universitet¹

		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
2012	Flerårige	9	2	1	1	3	16
	Nye	3	1	0	1	1	6
	Sum	12	3	1	2	4	22

¹Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Figur 12.2 PFP Andel (%) prosjekter fordelt på helseforetak og universitet 2012¹



¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

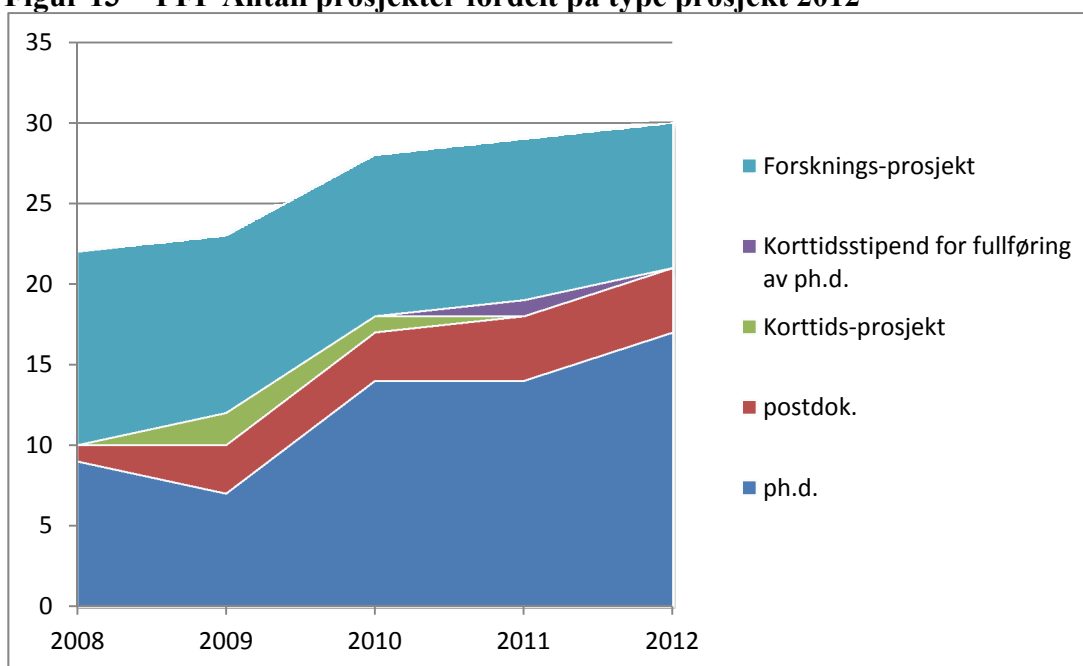
Rapporteringen i tabellene nedenfor omfatter 30 prosjekter av totalt 22 som fikk støtte i 2012, og 8 prosjekter som fikk støtte *før* 2012.

Tabell 22 PFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på type prosjekt¹

		ph.d.	postdok.	Korttids- prosjekt	Korttidsstipend for fullføring av ph.d.	Forsknings- prosjekt	Totalt ¹
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
2012	Flerårige	13	3	0	0	8	24
	Nye	4	1	0	0	1	6
	Sum	17	4	0	0	9	30

¹ Tabellen er basert på eRapport 2012. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringstidspunkt kan tabellen inneholde prosjekter som ikke har fått støtte i året som det rapporteres for.

Figur 13 PFP Antall prosjekter fordelt på type prosjekt 2012¹



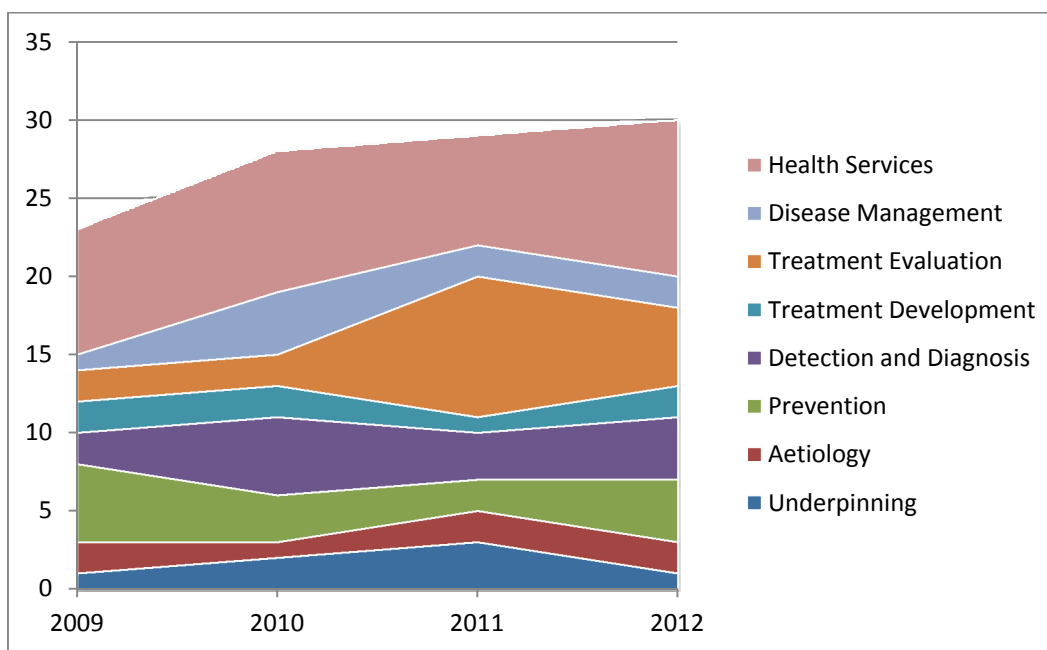
¹ Tabellen er basert på eRapport 2012

Tabell 23 PFP Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier¹

		Underpinning	Aetiology	Prevention	Detection and Diagnosis	Treatment Development	Treatment Evaluation	Disease Management	Health Services	Totalt ¹
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
2012	Flerårige	1	2	3	3	2	4	1	8	24
	Nye	0	0	1	1	0	1	1	2	6
	Sum	1	2	4	4	2	5	2	10	30

¹ Tabellen er basert på selvrapporterte tall fra forskere i eRapport 2012. På grunn av delvis valgfritt sluttrapporteringsstidspunkt kan tabellen inneholde prosjekter som ikke har fått støtte i året som det rapporteres for.

Figur 14 PFP Antall prosjekter fordelt på forskningskategorier 2012¹



¹ Tabellen er basert på eRapport 2012

Tabell 24 PFP Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2012¹

	Produksjon	Alle artikler rapporterte	Unike artikler	Doktorgrader avlagt
2008	Antall	7	6	7
2009	Antall	7	7	2
2010	Antall	20	16	2
2011	Antall	6	6	3
2012	Antall	16	10	1

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2012. Det vil kunne være publisert artikler fra prosjekter med siste tildeling 2011 eller tidligere som ikke er registrert her.

Psykiatrisk forskningsprogram 2012

Tildeling av midler for 2012

Den totale rammen for Psykiatrisk forskningsprogram holder seg ganske stabil, og andelen frie midler til tildeling har bedret seg siden fjor. I 2012 ble det tildelt midler til 16 flerårige prosjekter, hvorav tre innenfor rusfeltet og 6 nye prosjekter hvorav ett innenfor rusfeltet. Antall støttede prosjekter totalt har gått ned, som en konsekvens av prisstigning og at man nå støtter flere større prosjekter. UNN HF ble som tidligere tildelt klart mest midler, men både Nordlandssykehuset, Helgelandssykehuset, Helse Finnmark og Universitetet i Tromsø er representert.

Produksjon 2012

Forskningsprogrammet for psykiatri og rus hadde i 2012 30 prosjekter med rapportert aktivitet. 8 av disse har fått siste tildeling før 2012. Det ble avlagt 1 ph.d-grad, og publisert 16 artikler i internasjonale tidsskrifter med fagfelle-vurdering. En del av disse artiklene er sampublisering på tvers av prosjekter, så det er 10 unike artikler hvis vi ser bort fra disse.

Vidje Hansen

Leder PFA, tidl. NNPF

Prosjektrapportene publiseres i eget dokument på Helse Nords nettsider.

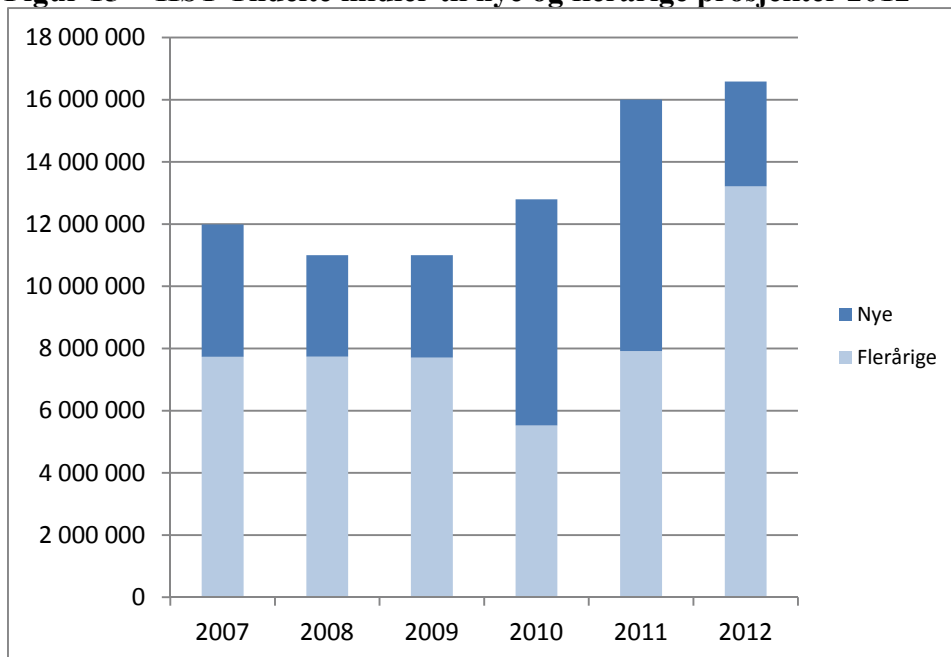
2.1.3 Forskningsprogram for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin

Tabell 25 HST Tildeling i 2007 – 2012¹

		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
2012	Flerårige	19	13 214 000
	Nye	4	3 371 000
	Sum	23	16 585 000

¹Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Figur 15 HST Tildelte midler til nye og flerårige prosjekter 2012¹



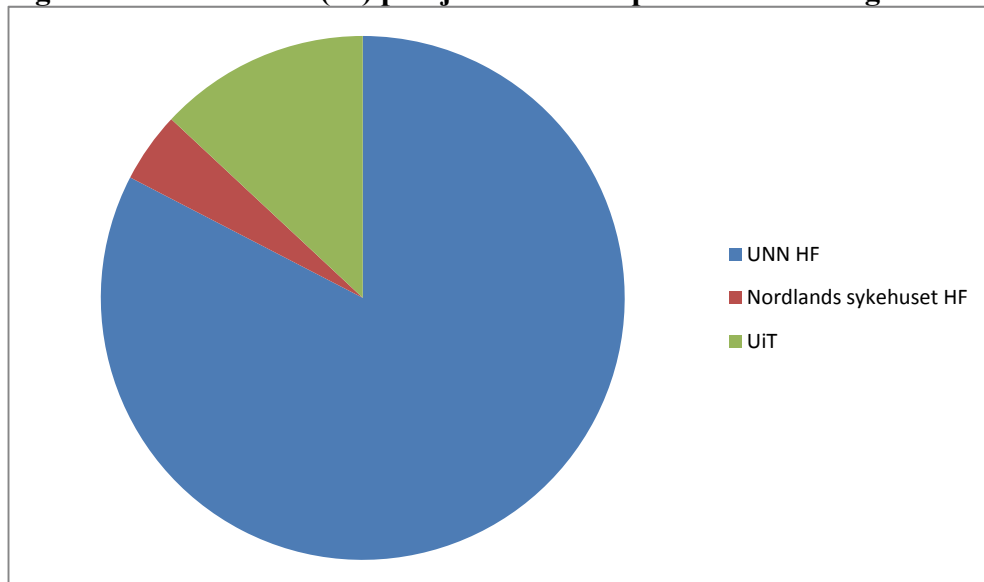
¹Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord.

Tabell 26 HST Antall prosjekter med tildeling i 2010-2012 fordelt på helseforetak og universitet¹

		UNN HF	Nordlands sykehuset HF	UiT	Totalt
2011	Flerårige	14	0	0	14
	Nye	10	0	2	13
	Sum	24	0	2	27
2012	Flerårige	17	0	2	19
	Nye	2	1	1	4
	Sum	19	1	3	23

¹ Tabellen er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

Figur 16 HST Andel (%) prosjekter fordelt på helseforetak og institusjon¹



¹ Figuren er basert på tildelingsliste fra Helse Nord

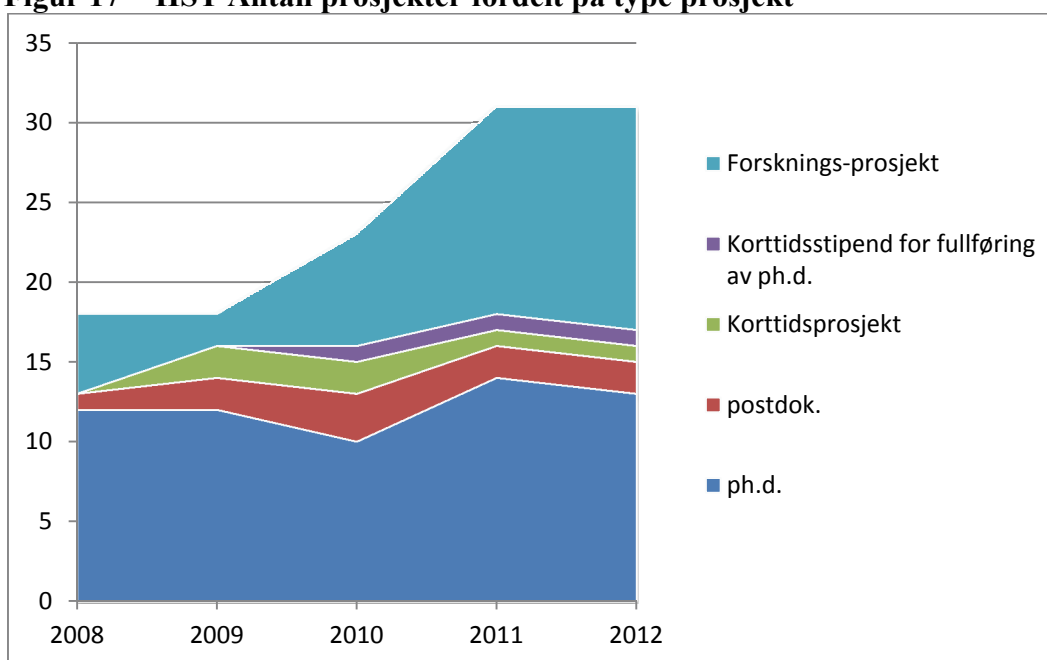
Rapporteringen i tabellene nedenfor omfatter 31 prosjekter. Det innebærer 23 som fikk støtte i 2012, og 8 av de 10 prosjektene som fikk støtte *før* 2012 men ikke har sluttrapportert. 2 prosjekter har ikke rapportert.

Tabell 27 HST Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på type prosjekt¹

		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
2012	Flerårige	12	1	1	1	12	27
	Nye	1	1	0	0	2	4
	Sum	13	2	1	1	14	31

¹ Tabellen er basert på eRapport 2012

Figur 17 HST Antall prosjekter fordelt på type prosjekt¹



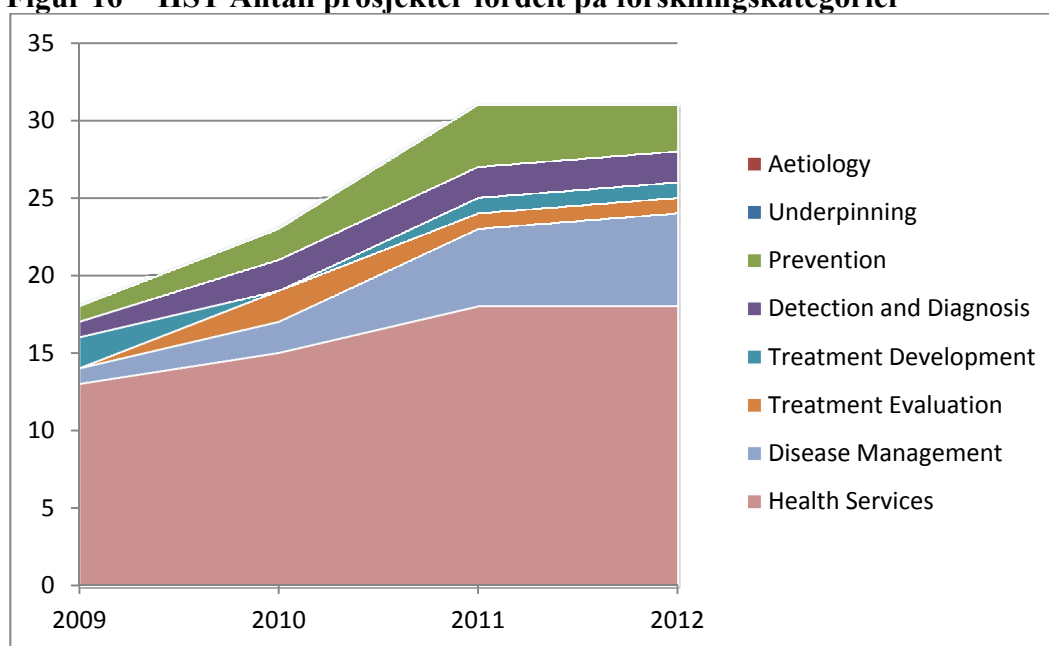
¹ Tabellen er basert på eRapport 2012

Tabell 27 HST Antall prosjekter rapportert for 2012 fordelt på forskningskategorier¹

		Underpinning	Aetiology	Prevention	Detection and Diagnosis	Treatment Development	Treatment Evaluation	Disease Management	Health Services	Totalt
2009	Flerårige	0	0	1	1	1	0	0	9	12
	Nye	0	0	0	0	1	0	1	4	6
	Sum	0	0	1	1	2	0	1	13	18
2010	Flerårige	0	0	1	0	0	0	1	6	8
	Nye	0	0	1	2	0	2	1	9	15
	Sum	0	0	2	2	0	2	2	15	23
2011	Flerårige	0	0	2	2	0	1	2	11	18
	Nye	0	0	2	0	1	0	3	7	13
	Sum	0	0	4	2	1	1	5	18	31
2012	Flerårige	0	0	3	2	1	1	5	15	27
	Nye	0	0	0	0	0	0	1	3	4
	Sum	0	0	3	2	1	1	6	18	31

¹Tabellen er basert på eRapport.

Figur 16 HST Antall prosjekter fordelt på forskningskategorier¹



¹Tabellen er basert på eRapport 2012

Tabell 29 HST Vitenskapelig produksjon i prosjekter som har rapportert for 2012¹

	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
2012	Antall	18	14	0

¹ Tabellen er basert på artikler og doktorgrader på prosjekter som har hatt tildeling i 2012. Det vil kunne være publisert artikler fra prosjekter med siste tildeling 2011 eller tidligere som ikke er registrert her.

Forskningsutvalget for helsetjenesteforskning, samhandling og telemedisin (HST-utvalget) i 2012

Tildeling av midler for 2012

HST-utvalget hadde en samlet bevilgning på 16,585 mill kr, hvorav 13,214 mill kr gikk til videreførte prosjekter og 3,371 mill kr til nye prosjekter. Programmet støttet i alt 23 prosjekter, 19 videreførte og fire nye. Av de 19 videreførte prosjektene var ni ph.d.-prosjekter, ett postdoktorprosjekt, og ni flerårige forskningsprosjekter.

Av de fire nye prosjektene var det ett ph.d.-prosjekt, ett postdoktorprosjekt og to flerårige forskningsprosjekter.

Produksjon 2012

Det ble rapportert 18 vitenskapelige artikler (hvorav 14 unike), men ingen doktorgrader.

Kommentarer fra utvalget

Utvalget bemerker at det er få og forholdsvis svake søknader om samhandlingsforskning. Det savnes flere helsetjenesteprosjekter innen samhandlingsforskning. Det vil være ønskelig med mer samspill mellom samfunnsmedisin, primærmedisin og distriktsmedisin i samhandlingsforskningen.

Sekretariatet for HST-utvalget

Prosjektrapportene publiseres i eget dokument på Helse Nords nettsider.

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 2012 ble behandlet og innstilt.

Somatisk forskningsutvalg inkludert rehabilitering og aldersforskning (SFP)

Navn	HF/inst	Stilling
Grethe Tell Leder	Universitetet i Bergen	professor
Anette Hysten Ranhoff	Haukeland Universitetssykehus/UiB	professor
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 KFA
Vidar Anderssen	UNN	rådgiver KFA

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
Martin Eisemann	UiT	professor
Johan H Bjørngaard	NTNU	post doc
Anne Margrete Myhre	Universitetet i Oslo	førsteamanuensis
Knut Sørsgaard	NLSH	dr. philos.
Marit Hem	UiO	forsker, ph.d.
Edvard Hauff	UiO	professor
Sekretariat:		
Merethe Kumle	UNN	forskningsveileder
Johanne Lavold Eliassen	UNN	konsulent PFA

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	Daglig leder
Margunn Aanestad	UiO	professor
Grete Botten	UiO	professor
Jan Abel Olsen	UiT	professor
Svein Bergvik	UiT	Post doc
Knut Dybwik	NLSH	intensivsykepleier, dr.gradsstudent
Atle Klovning	UiO	førsteamanuensis og fastlege
Sekretariat:		
Ellen Blix	UNN	helsefaglig forskningsleder KFA
Vidar Anderssen	UNN	rådgiver KFA

NB- Vikar for Knut Dybwik:
Hilde Thygesen, 1. amanuensis

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 2010 ble det delt ut 21 startstipend til utarbeiding av ph.d.-søknad. Tolv av stipendene ble gitt til søkere fra UNN, ett til Helgelandssykehuset, seks til Nordlandssykehuset og to til søker fra Helse Finnmark. Av de 21 som fikk tildelt midler har to disputert, ni prosjekter pågår og fire prosjekter er foreløpig lagt på is. Tre prosjekter videreføres ikke og er skrinlagt, i begge tilfellene har kandidatene blitt stipendiater på andre prosjekter. Tre av prosjektene har uklar status.

I perioden 2011-2012 ble det delt ut åtte startstipend (se liste under). Fire av stipendene ble gitt til søkere fra UNN, tre fra Nordlandssykehuset og en fra Helse Finnmark. En kandidat trakk seg etter at stipendene var delt ut. Av de øvrige syv har to fått tildelt midler fra Helse Nord.

ÅR	NAVN, AKADEMISK GRAD	TILHØRIGHET	PROSJEKT	TILDELT MIDLER
2011	Knut Tore Lappegaard/LIS Beate Sørslett	Nordlandssykehuset HF	Kartlegging av familie med opphoping av sinusknutesykdom	
	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?	
	Ole-Lars Brekke/Overlege Elin Storjord	Nordlandssykehuset HF	Akutt intermitterende porfyri	Tildelt midler fra SFU
	Anna Rita Spein/Overlege Ragnhild Steen	SANKS/Helse Finnmark	En studie av samiske og norske pasienter i Finnmark med samtidig rus og psykisk lidelse – ”dobbeltdiagnose”	Trakk søknaden etter tildeling, prosjektet startes ikke.
2012	Anne Elise Eggen/Jostein Samuelsen	UNN	Hva påvirker bruk av smertestillende legemidler i befolkningen ?	Tildelt midler fra SFU
	Odd Petter Eldevik/Thorsten Köhler	UNN	Røntgen Defekografi og dynamisk MR av bekkenbunn	
	Svein Bergvik/Lena Danielsson	UNN	Fatigue og fysiologisk stressrespons hos pasienter med kroniske smerter	
	Trond Nergaard Bjerke/Kari-Ann Kristiansen	UNN	Nettbasert rusbehandling	

2.2.2 Klinisk forskningsavdeling i UNN

I. Oppgaver og organisering

Klinisk forskningsavdeling (KFA) 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, strategiarbeid, utviklingsoppgaver og rådgiving

Avdelingen er organisert i stabsenheten Fag- og forskningsenteret (FFS) i UNN og består av Forskningsposten og metodeenheten med kontor for klinisk kreftforskning.

Klinisk forskningsavdeling, årsverk og finansiering 2012		
Enhet	Årsverk	Finansiering
Sekretariat		
Leder	1	UNN
Konsulent	1	UNN
Konsulent arkiv	1	UNN
Rådgiver	1	Helse Nord
Forskningspost		
Enhetsleder	1	UiT
Sykepleier	8	UNN
Sykepleier	2,25	Eksternt finansiert
Helsesekretær	1,3	UNN/eksternt finansiert
Bioingeniør	1	UNN
Metodeenhet		
Helsefaglig forsker	1	Helse Nord / UNN
Forskningsveileder ¹	0,8	Helse Nord
Forsker RCT	1	Helse Nord
Konsulent RCT	1	Helse Nord
IT-konsulent	1,5	Helse Nord
IT-konsulent	1	UNN
Konsulent	1	Kreftforeningen
Biobankkoordinator	0,5	Helse Nord
SUM	25,35	

¹Fordelt på fire bistillinger à 20 %

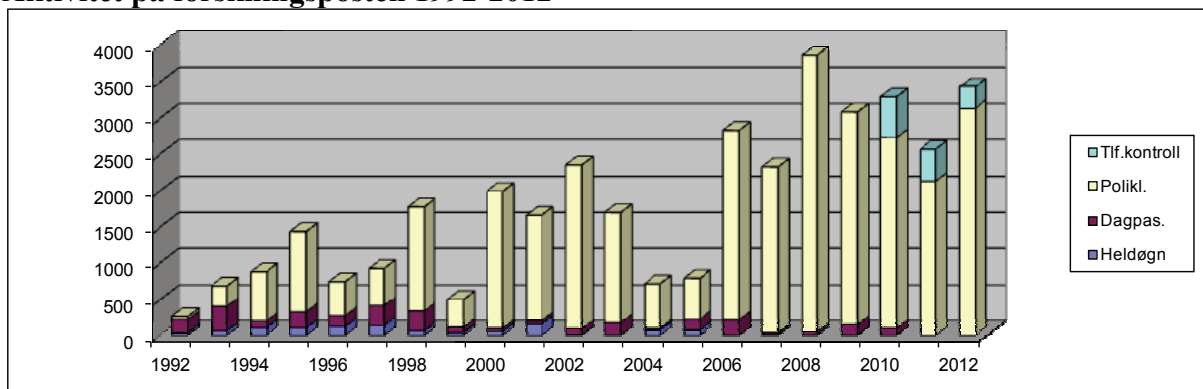
Alle stillinger var besatt i 2012. Forsker og konsulent RCT har hatt permisjon i deler av året. En IT-konsulent sluttet i stillingen i august og nytilsetting skjer i 2013.

II. Aktivitet i 2012

Kjerneoppgaver

KFS har ivarettatt kjerneoppgaver som forskerkurs, veiledning og bistand til forskningsprosjekter i Helse Nord, samt gjennomføring av forskningsprosjekter ved forskningsposten, med i alt 3434 konsultasjoner i 2012.

Aktivitet på forskningsposten 1992-2012



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
- Rapportering av forskningsaktivitet i CRISStin (Current Research Information System in Norway) for UNN. Superbruker CRISStin for Helse Nord.
- Ansvar for tildeling av startstipend i UNN og innstilling til startstipendtildelinger i Helse Nord. Metodeveiledning til startstipendkandidatene
- Samarbeid med Helsefak om videreutvikling og implementering av internkontrollsystemet for forskning, (forskningsrutinene), som er tilgjengelig i Docmap® og på Helsefak sine nettsider
- Gjennomføring av felles brukerundersøkelse blant forskere på UNN og Helsefak for evaluering av forskningsrutinene
- Oppdatering og videreutvikling av det forskningsadministrative systemet (FAS) for UNN
- Ivaretagelse av registrering kliniske utprøvinger i databasen clinicaltrials.gov
- Videreføring av nasjonalt samarbeid for utvikling av felles prosedyrer for kliniske legemiddelutprøvinger (Standard Operating Procedures, SOP)
- Videreføring av nasjonalt samarbeid og søknad til Norges forskningsråd om midler til NORCRIN-samarbeidet, som er en del av det europeiske nettverk for kliniske utprøvinger, European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN)
- Videreført arbeidet med å etablere biobanksystem i UNN og i Helse Nord. Deltakelse i ledergruppen i Biobank Norge, etablering av biobankokaler i samarbeid med Helsefak og prosess med å etablerte EUTRO som springssystem for biobankmateriale i UNN
- Oppfølging av Norges Forskningsråds evaluering av UNN på møter lokalt og nasjonalt
- Representasjon i nasjonal arbeidsgruppe om felles elektronisk rapporteringssystem for kliniske studier i Norge
- Samarbeid med forskerskolen TRAVERS, med planlegging og gjennomføring av to forskerkurs
- Deltatt i utforming av ny forskningsstrategi for UNN
- Videreutvikling av monitoreringstjenesten i UNN, som nå er en del av nasjonalt nettverk
- Videreføring av arbeidet med etablering av biobankstruktur i UNN og arbeidet med Biobank Norway. Utbygging av biobankareal i samarbeid med Helsefak

- Vertskap for nettverksmøte mellom universitetssykehusene på Svalbard i 2012

Kurs

I 2012 hadde KFA stor kursaktivitet, og mange av kursene ble arrangert i samarbeid med andre enheter og avdelinger på UNN, universitetet og i Helse Nord.

Kurs og seminar arrangert av KFA i 2012			
Kurs, seminar	Antall	Varighet (dager)	Kommentar
Forskerkurs			
Referanseverktøyet Endnote	2	0,4	Samarbeid med universitetsbiblioteket
Søknad til nasjonale finansieringskilder	1	1,5	Samarbeid med Norges Forskningsråd
Bruk av medisinske databaser	1	1	
Bruk av statistikkprogrammet SPSS	1	2	
Good clinical trial practice (GCP)	1	1	Samarbeid med kvalitetsavd. i FFS
English for academic purposes	1	2	
8000-emner (ph.d.-kurs)¹			
Meta-etnografi (2 sp)	1	3	Samarbeid med Helsefak
Narrativ analyse (3 sp)	1	5	Samarbeid med Helsefak
Analyse av registerdata i forskning (1 sp)	1	2	Samarbeid med SKDE/ inngår i TRAVERS
Randomiserte kontrollerte studier (RCT, 2 sp)	1	3	Inngår i forskerskolen TRAVERS
Kompetansebygging helsefaglige forskere			
		3	Pilotprosjekt i samarbeid med Kvinnforsk, UiT
Lunsjseminar: forskningsformidling/publisering			
	5		
SUM	16	23,9	
¹ sp angir studiepoeng i ph.d. utdanningen			

III. Satsingsområder

1. Randomiserte kontrollerte forsøk (RCT)

KFS har også i 2012 veiledet og gitt praktisk bistand etter behov, både til pågående og planlagte RCT initiert av forskere i Helse Nord.

Aktivitet

På forespørsel har KFA bidratt med veiledning og bistand til RCT i regionen. Aktiviteten i 2012 har hovedsakelig fokusert tre områder:

1. Gjennomføring av kurs og utvikling av nye kurs.
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. Registrering og oppdatering i ClinicalTrials.gov og FAS ved UNN.

Kurs

Innenfor RCT-satsingen har vi arbeidet spesielt med disse kursene:

- Kliniske utprøvinger med vekt på GCP ("Good Clinical Practice"), med god kursevaluering.
- "Introduction to RCT's" (HEL-8018) 1-3. oktober 2012 i samarbeid med UiT/forskerskolen TRAVERS. Godkjent av legeföreningen med 36 timer som valgfritt kurs for alle spesialiteter og som ph.d.-kurs med 2 studiepoeng av UiT. Det var 22 kursdeltakere, 6 tok eksamen og 5 fikk den godkjent. Alle deltakere skrev i evalueringen at de "skal anbefale kurset" for andre.

Implementering av kvalitetsforbedrende systemer og rutiner for forskning på UNN

- Arbeid med versjon 2.0 av felles nasjonale SOP-er for kliniske legemiddelutprøvinger og implementering i UNN. KFS har bidratt tungt i det nasjonale arbeidet. Den oppdaterte SOP-samlingen versjon 2.0 ble presentert på Nordic University Hospital Research Conference på Solstrand i april 2012 under en egen tutorial group. Arbeidet med videreutvikling og oppdatering av SOP-samlingen er allerede i gang pga endring i regelverket fra september 2011. Ny nasjonal SOP-arbeidsgruppe er formelt etablert under NorCRIN og UNN har ledet arbeidet i 2012. SOP-samlingen tilbys alle interesserte HF og universitet i Norge.

God registreringspraksis i ClinicalTrials.gov og FAS ved UNN

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 (f. eks. ClinicalTrials.gov). UNN har fulgt opp med å rutinefeste kravet. Ansatte i RCT-satsingen administrerer kontoen for UNN i ClinicalTrials.gov og bistår forskere i Helse Nord med registreringen. Informasjonsarbeid om registreringskravet har vært et viktig tema på kurs og i presentasjoner.

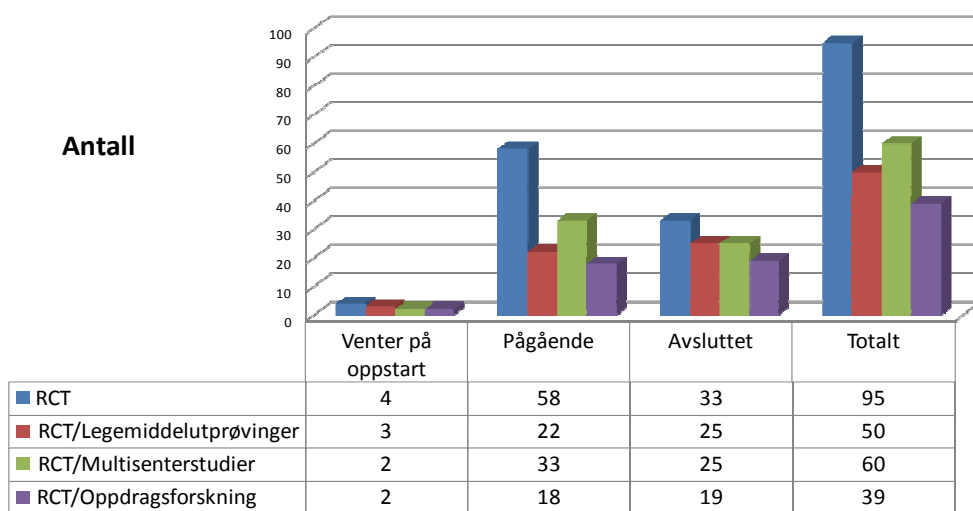
Databasen gir ikke fullstendig og oppdatert oversikt over alle pågående og planlagte RCT i Helse Nord. Dette skyldes at studiene kan være registrert fra UNN, UiT, eller andre helseforetak i regionen. Multisenterstudier vil ofte være registrert fra andre institusjoner nasjonalt og internasjonalt.

Vårt inntrykk er at forskerne i større grad kjenner til og følger opp registreringskravet, men i 2012 er fortsatt et stykke igjen til god registreringspraksis mht oppdatering av studieinformasjon. Status for kliniske studier skal oppdateres hver 6. måned. Dette er krevende for forskere og vi ser at det ikke er tilfelle for 20 av 53 studier registrert på vår konto i UNN. Det er åpenbart at kravene til hyppig oppdatering er krevende for forskerne og i 2013 vil vi etablere rutiner for å støtte dem i arbeidet.

FAS, Forskningsadministrativt system ved UNN

Rapporteringsmodulene i FAS er forbedret og muliggjør uttak av forskjellige rapporter og statistikk slik at FAS kan brukes som ledelsesverktøy i UNN. Av i alt 442 registrerte studier i UNN pr 31.12.2012 var det 95 randomiserte kontrollerte studier med status: pågående: 58; avsluttet: 33; under planlegging/venter på oppstart: 4.

**RCT registrert
i FAS UNN pr. 31.12.2012**



*Ellen Blix, helsefaglig forskningsleder
Svetlana Zykova, forsker RCT
Kristin Andersen, prosjektmedarbeider
Sameline Grimsgaard, leder KFA*

2.2.3 Nord-Norsk Psykiatrisk Forskningscenter

Organisering og bemanning

Fra 1. januar ble NNPF gjort om fra et senter til en avdeling ved FFS, og samtidig ble Bodøkontoret selvstendig som en del av Nordlandssykehuset. Dette skjedde som et resultat av omorganiseringen ved UNN, og ikke som resultat av noen evaluering av samarbeidet med Bodøavdelingen. Staben har som før bestått av forskningsleder Vidje Hansen, bibliotekar Karl-Heinz Valtl (halv stilling), konsulent Johanne Eliassen (permisjon fra 11.01.2012), vikar for Eliassen, Anna Sara Bål (fra 11.01.12), forskningsleder for rusfeltet Trond Nergaard Bjerke (halv stilling), og forskningsveileder statistikk Oddgeir Friborg (20 %).

Bemanning og finansiering 2012 (per 31.12.12)

	Årsverk	Finansiering
Forskningsleder/avdelingsleder	1,0	UNN HF
Bibliotekar/optisk lesing	0,5	UNN-HF
Forskningsveileder metode	0,2	UNN-HF
Konsulent	1,0	Helse Nord/UNN (fra 01.10.2012)
Forskningsleder Rus	0,5	Helse Nord RHF
<i>Til sammen</i>	<i>3,2</i>	

Oppgaver og aktiviteter 2012

Avdelingens hovedoppgave er å stimulere til forskning i de kliniske avdelingene.

Psykiatrisk forskning: Avdelingen var involvert i 11 pasientnære PhD-prosjekter, som alle var initiert av klinikere. og 3 pasientnære epidemiologiske prosjekter. I tillegg kom 3 PhD-prosjekter og ett Postdoc-prosjekt innenfor studier av normalpopulasjoner.

Rusforskning: ett Postdoc-prosjekt og 3 pasientnære PhD-prosjekter. Rusforskningsnettverket som Forskningsleder rus er ansvarlig for, pågikk som tidligere, med 2 møter i året for rusforskere i landsdelen.

Vår avdeling samarbeider tett med Forskningsgruppe psykiatri ved UiT, hvor forskningsleder har bistilling som professor, og i løpet av året ble forskningsleder rus tilknyttet samme forskningsgruppe.

I oktober hadde vi en samlet presentasjon av de tre forskningsmiljøene Forskningsgruppe psykiatri ved Institutt for klinisk medisin, UiT, Psykiatrisk forskningsavdeling, og rusforskningen ved avdelingen, for det felles ledermøtet for UNN og det Helsevitenskapelige fakultet. De to klinikksjefene for Rus- og spesialpsykiatrisk klinikk og Allmennpsykiatrisk klinikk deltok også. Møtets konklusjon var at det skal nedsettes en gruppe ledet av Vidje Hansen, som skal komme med forslag til ny organisering av den psykiatriske forskningen i UNN, utfra en erkjennelse i møtet om at ledelsene på de forskjellige nivåene tar lite ansvar for å utvikle forskning. Direktøren skal komme med forslag til mandat for gruppen.

Vidje Hansen, leder Psykiatrisk forskningsavdeling

Nordlandssykehuset

Bakgrunn.

Som kjent oppstod NNPF ved at Nordland gikk inn det eksisterende PFFT – Psykiatrisk Forskningscenter for Troms og Finnmark – i 2000. Bemanningmessig bestod NNPF Nordland da av undertegnede samt en sekretær i halv stilling. Seinere er sekretærfunksjonen økt med ytterligere en 50 % stilling. Vi ansatte senere statistiker i 20 % stilling til felles bruk innenfor NNPF-paraplyen, men ordningen ble avvirket i fjor i og med at statistikeren flyttet til USA. Det arbeides med å finne erstatte. Bemanningen er altså 1 forskningsleder + 2 x 50 % sekretærer.

Etter foretaksreformen fikk NNPS Nordland gradvis ansvar for den administrative delen av all forskning ved NLSH. I praksis er NNPF Nordland organisert bort og har ingen aktivitet knyttet spesifikt til tidligere NNPF-funksjoner. Forskningsseksjonen - tidligere NNPF Nordland - fungerer nå NLSH sitt støtteapparat for forskningen, og har få funksjoner knyttet spesielt til psykiatrien (unntaket er noen veiledningsoppgaver). Den inngår i foretakets nye Avdeling for Fagstøtte, Forskning og Pasientsikkerhet (AFFP).

Dermed blir svaret på spørsmålene

- aktivitet i 2012 0
- bemanning 2012 som tidligere (100% leder, 2 x 50 % sekretær)
- planer for 2013 0

Knut W Sørgaard, Forskningsleder NNPF Nordland

2.2.4 Somatisk forskningscenter ved Nordlandssykehuset

Somatisk Forskningscenter (SF) ved NLSH. Somatisk Forskningscenter ved Nordlandssykehuset har som hovedoppgave å stimulere og utvikle tverrfaglig somatisk forskning. Sentret skal bidra til å videreutvikle Nordlandssykehuset som et sykehus med godkjente akademiske avdelinger og med høy og kvalitativt god forskningsproduksjon. 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 lokale, regionale, nasjonale og internasjonale miljøer.

Forskningslaboratoriet. Under Somatisk Forskningscenter ligger Forskningslaboratoriet ved NLSH, Forskningslaboratoriet utgjør en sentral del av infrastrukturen for SF og er et service-laboratorium for alle som ønsker å benytte laboratoriets metoder og kompetanse. Det har regionfunksjoner med spisskompetanse innen spesielle metoder og jobber aktivt med egen forskning. I tillegg tilbyr laboratoriet tjenester til alle som er interessert i å benytte våre metoder og kompetanse. Dette gjelder spesielt alle avdelinger ved NLSH internt, men også alle øvrige sykehus i Helse Nord, i resten av landet og internasjonalt. De siste årene har også forskningslaboratoriet fått et spesielt ansvar for de medisinstuderenter som kommer til NLSH og ønsker å forske. Disse gir vi høy prioritet da vi anser at det er meget viktig for disse å kunne bli tilbudt et forskermiljø og videre mulighet til en akademisk karriere.

Aktivitet i 2012

Forskningsaktiviteten i laboratoriet har vært høy. Internt i NLSH har mange avdelinger, inkludert medisinsk avdeling, intensivmedisins avdeling, enhet for medisinsk biokjemi, barneklirikken, kirurgisk avdeling og nevrologisk avdeling benyttet seg av våre tjenester. Publikasjoner som har utgått med Forskningslaboratoriet som affiliasjon har samtidig hatt affiliasjon til UiT fordi de som står på forfatterlisten fra NLSH også har bistilling ved UiT. Disse publikasjonene er listet på side 3. Det er 12 artikler på PubMed. I tillegg er det 23 abstrakter hvorav 15 er publisert (abstraktene er ikke vedlagt). *Jeg understreker at det er langt flere publikasjoner utgått fra NLSH's ulike avdelinger, hvor Forskningslaboratoriet ikke har vært direkte involvert, og som derfor ikke er inkludert i denne listen.* Den samlede rapport fra NLSH publiseres separat.

Vår kompetanse har gjort at alle grupper av miljøer har vært med på vår aktivitet i 2012. Disse dataene fra nylig utførte analyser er naturlig nok ikke publisert enda, da vi har brukt året på å analysere og tolke. En meget interessant studie fra Mo i Rana er under fullføring nå, med et trekant-samarbeid mellom Helgelandssykehuset, HLSH og UNN/UiT. Videre har vi et kontinuerlig pågående samarbeid med grupper ved UNN/UiO – spesielt med barneklirikken. I resten av landet har vi tett kontakt med Trondheim og Oslo, som med en rekke fellesprosjekter som drar nytte av kompetansen ved NLSH. Internasjonalt har vi i 2012 hatt mest kontakt med en gruppe i Nijmegen i Nederland, en gruppe i Ulm i Tyskland, en gruppe i Uppsala, Sverige og en gruppe i Pennsylvania, USA. I samtlige av disse prosjektene bidrar forskningslaboratoriet med prøveanalyser og/eller vitenskapelig kompetanse. Postadresse: Besøksadresse: 8092 Bodø Prinsensgate 164 Tlf: Fax: 75 53 45 92 75 53 40 73 Epost: Internett: www.nss.nl.no

Bemanning

Somatisk forskningssenter som ”paraply-enhet” har ingen tilsatte og ingen hjemler. Lederen (undertegnede) har dette som en funksjon tilnyttet annen stilling ved NLSH.

Forskningslaboratoriet har imidlertid en stab som arbeider fulltid, som i 2012 har bestått av:

1. Fire bioingeniører:

- En (dr. scient) fast ansatt av NLSH som daglig leder. Spesiell kompetanse på genteknologi.
- To (tidligere lønnet av LIP og KIP, men faset ut fra HN i 2011 og nå overtatt av NLSH).
- Disse har spisskompetanse på hhv enzyme-immunoassays og flowcytometri.
- En som er lønnet av HN-midler, søkt på spesifikke prosjekter på SFP.

2. En postdoc, som avsluttet sitt 3. år i 2012 og nå har fått forskerstipend fra HN for de neste tre år.

Planer for 2013

Somatisk forskningssenter med Forskningslaboratoriet som den produktive enhet har klare planer om å fortsette de prosjektene som allerede er i gang. Siden disse er økende, er det også vår plan å øke den vitenskapelige aktiviteten.

- Vi jobber internt hos oss med en hovedhypotese som er klart beskrevet i søknadene til HN.

Dette gir vi høy prioritet i tråd med de midler vi har fått innvilget til prosjektene.

o En PhD startet fulltid på nyinnvilget prosjekt fra HN fra 1.1.13.

o En forskerlinjestudent forstetter arbeidet med tanke på PhD.

o To bioingeniører fullfører sin master i 2013.

- Vi har dernest en klar intensjon om å si ja til alle som kommer og spør om våre tjenester og kompetanse. Vi gjør en kritisk vurdering av om vi er de riktige til å utføre prosjektene. Hvis ikke, henviser vi dem videre til de som er bedre kvalifisert. Hvis prosjektet er innenfor vår kompetanse, sier vi ja og sørger selv for å legge forholdene – inklusive de økonomiske – til rette for at prosjektet skal kunne gjennomføres.

Samlet vurdering. Forskningslaboratoriet ved NLSH er i nasjonal og internasjonal front på sitt felt, ikke minst på grunn av spisskompetansen til bioingeniørene og de meget gode relasjoner vi har til de medarbeidere på NLSH (hvorav mange har bistilling på UiT) som aktivt deltar i forskningsarbeidet, på våre ukentlige forskningsmøter og i planlegging av felles nye prosjekter. Min vurdering er at denne virksomheten representerer translasjonsforskning med komparative fortinn.

Tom Eirik Mollnes

Professor/ Leder Somatisk forskningssenter/NLSH

Publikasjoner 2012 utgått fra Somatisk Forskningscenter/Forskningslaboratoriet ved NLSH, hvorav alle også er utgått fra UiT:

1. Bisschops LLA, Hoedemaekers CWE, Mollnes TE, van der Hoeven JG. Rewarming after hypothermia after cardiac arrest shifts the inflammatory balance. *Crit Care Med* 40:1136-1142. 2012. (Epub Oct 20, 2011).
2. Christiansen D, Brekke OL, Stenvik J, Lambris JD, Espevik T, Mollnes TE. Differential effect of inhibiting MD-2 and CD14 on LPS- versus whole *E. coli* bacteria-induced cytokine responses in human blood. *Adv Exp Med Biol* 946:237-251. 2012.
3. Hovland A, Marcovina S, Hardersen R, Enebakk T, Mollnes TE, Lappegård KT. Three different LDL apheresis columns efficiently and equally reduce lipoprotein(a) concentrations in patients with familial hypercholesterolemia and small apolipoprotein(a) particles. *Transfus Apher Sci* 46:73-76. 2012. (Epub Dec 27, 2011).
4. Sokolov A, Hellerud BC, Johannessen EA, Mollnes TE. Inflammatory response induced by candidate biomaterials of an implantable microfabricated sensor. *J Biomed Mater Res A* 100:1142-1150. 2012 (Epub Feb 15, 2012).
5. Hovland A, Hardersen, R, Nielsen EW, Enebakk T, Christiansen D, Ludviksen JK, Mollnes TE, Lappegård KT. Complement profile and activation mechanisms by different LDL apheresis systems. *Acta Biomater* 8:2288-2296. 2012.
6. Hovland A, Lappegård KT, Mollnes TE. LDL apheresis and inflammation – implications for atherosclerosis. *Scand J Immunol* 76:229-236. 2012 (Epub Jun 5, 2012).
7. Sokolov A, Hellerud BC, Tønnessen TI, Johannessen EA, Mollnes TE. Activation of coagulation and platelets by candidate membranes of implantable devices in a whole blood model without soluble anticoagulant. *J Biomed Mater Res A* 2012 (Epub Sept 4, 2012).
8. Rødland EK, Ueland T, Bjørnsen S, Sagen EL, Dahl CP, Naalsund A, Mollnes TE, Brosstad FR, Müller F, Aukrust P, Frøland SS. Systemic biomarkers of inflammation and haemostasis in patients with chronic necrotizing pulmonary aspergillosis. *BMC Infect Dis.* 12:144-150. 2012 (Epub Jun 25, 2012).
9. Harboe M, Garred P, Lindstad JK, Pharo A, Müller F, Stahl GL, Lambris JD, Mollnes TE. The role of properdin in zymosan- and *Escherichia coli*-induced complement activation. *J Immunol* 189:2606-2613. 2012 (Epub Jul 30, 2012).
10. Barratt-Due A, Pischke SE, Brekke OL, Thorgersen EB, Nielsen EW, Espevik T, Huber-Lang M, Mollnes TE. Bride and groom in systemic inflammation – the bells ring for Complement and Toll in cooperation. *Immunobiology* 217:1047-1056. 2012.
11. Granslo H, Klingenberg C, Fredheim E, Acharya G, Mollnes TE, Flægstad T. Staphylococcus epidermidis biofilms induce lower complement activation in neonates compared to adults. *Pediatr Res* 2012 (Epub Des 11, 2012).
12. Haugaa H, Almaas R, Thorgersen EB, Foss A, Line PD, Sanengen T, Bergmann GB, Ohlin P, Wælgaard L, Grindheim G, Pischke SE, Mollnes TE, Tønnessen TI. Clinical Experience with Microdialysis Catheters in Pediatric Liver Transplants. *Liver Transplantation* 2012 (Epub Nov 29, 2012).

2.2.5 Prioriterte forskningsfelt og forskningsledere

2.2.5.1 Forskningsleder rusfeltet (50% stilling)

Aktiviteter 2012:

Rusforskningen ved UNN, og i Helse Nord, er fortsatt på et begynnerstadium. En stor del av aktiviteten går fremdeles med til å representere og sette rusforskning på dagsorden i ulike fora og sammenheng.

Rekruttering av nye rusforskere og initiering av lokalt forankrede rusforskningsprosjekter har i 2012, som i de to forrige årene, vært en del av hovedaktiviteten. Rekrutteringsarbeidet består blant annet i å bistå potensielle stipendiater/forskere i alle ledd av forskningsprosessen, inkludert utforming av søknader om startstipend og forskningsmidler, eventuelt sette de i kontakt med aktuelle fagpersoner som har nødvendig kompetanse. I 2012 startet en PhD studie, og ved Helse Nord's utdeling av forskningsmidler for 2013 fikk vi midler til ytterligere en PhD. Pr. i dag pågår det fire PhD, og en post doc studie innenfor rusfeltet i Helse Nord. Det pågår totalt 6 rusforskningsprosjekter i Helse Nord, 6 ved UNN og 2 ved Nordlandssykehuset.

Det siste året har naturlig nok vært preget av mer prosjektarbeid enn i de to forrige årene. Det har også vært mer arbeid med å etablere kontakt med nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere.

Infrastrukturmidler bidrar til å dekke arbeid i følgende pågående rusforskningsprosjekter: (rolle i prosjektet i kursiv)

Rus og ADHD: En studie av behandlingsforløp og grad av måloppnåelse for pasienter med og uten ADHD-diagnose, innlagt ved seksjon ReStart, Phd studie, *(biveileder)*.

Pasienter henvist til rusbehandling i Norge: En registerbasert prospektiv kohortstudie, PhD studie, *(prosjektleder)*.

Nettbasert rusbehandling: En randomisert klinisk kontrollert studie av nettbasert versus tradisjonell behandling for rusproblematikk, PhD studie, *(biveileder)*.

ROP-Nord: En studie av bedring og pasienttilfredshet blant innlagte til rusbehandling, post doc, *(post doc stipendiat)*.

Ruslidelser fra et pasientperspektiv: Fra radikale til variable bedringsfaktorer, 2 årig prosjekt, *(prosjektleder)*.

Holdninger til rusavhengige pasienter: En spørreundersøkelse blant ansatte som arbeider med rusbehandling ved UNN. 2 årig prosjekt, *(prosjektleder)*.

På tross av en god og økning i prosjektporteføljen innenfor rusfeltet de siste årene, må rusforskningskompetansen ved UNN og i Helse Nord fremdeles sies å være liten. Samarbeid med lokale-, nasjonale- og internasjonale rusforskningsmiljøer er derfor viktig av flere

grunner. På grunn av mangelfull rusforskningskompetanse vil det, for en periode fremover, være nødvendig å innhente kompetanse fra andre lokale (UNN/UiTø) og nasjonale fagmiljøer enn rusfeltet. Pr. i dag er det etablert samarbeid med følgende fagmiljøer/personer. Samarbeid som blant annet er konkretisert i de ovenfor nevnte prosjektene:

Institutt for psykologi, Universitetet i Tromsø, v/ Oddgeir Friborg

Senter for Klinisk Dokumentasjon og Evaluering (SKDE) og Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø, v/ Bjarne Koster Jacobsen

Tromsø Telemedicine Laboratory, Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin, UNN, v/ professor Gunnar Hartvigsen.

Norsk Pasientregister, Helsedirektoratet, Trondheim, v/ Kristian Holst

Høgskolen i Harstad, v/ Førsteamanuensis Odd-Birger Hansen

Norges tekniske og naturvitenskapelige universitet, Trondheim, v/ Førsteamanuensis Roger Hagen

Senter for rus- og avhengighetsforskning, Universitetet i Oslo, v/ Professor Jørgen Bramnes

Queensland University of Technology, Brisbane, Australia v/ Professor David Kavanagh

Bemanning 2012:

Ved oppstart av stillingen som rusforskningsleder 1. sept. 2009 var det tilknyttet en 100% fagkonsulentstilling som skulle betjene rusforskningsfeltet. Denne konsulentstillingen er flyttet fra russeksjonen og betjener nå hele Psykiatrisk Forskningsavdeling.

Planer for 2013:

Det overordnede målet for 2013 er å opprettholde og fortsette å styrke forskningsaktiviteten på rusfeltet. Målet på sikt er å øke rusforskningskompetansen ved UNN, særlig i det kliniske feltet.

Sentrale arbeidsoppgaver forbundet med dette vil være rekruttering, initiering av prosjekter og prosjektarbeid i allerede pågående prosjekter. Det er en målsetning at det skal initieres og etableres to nye PhD prosjekter innen rusfeltet i 2013. Flere PhD prosjekter betyr at vi får flere fagfolk med den nødvendige forskningskompetansen som kreves for å kunne initiere prosjekter, veilede nye kandidater og søke om finansiering. I utgangspunktet er det ønskelig å rekruttere fra alle fagfelt, men siden det er få medisinerer som forsker innen rusfeltet vil vi øke innsatsen for å rekruttere leger, konkret mot forskerskolen.

Et viktig arbeid i 2013 vil være å berede grunnen for flere forskningsprosjekter basert på rusdataene fra Norsk Pasientregister (NPR). Vi har allerede et oppstartet PhD prosjekt (01.01.12), men datasettet er stort og representerer en "gullgruve" med tanke på å initiere flere prosjekter i de kommende år. En del av dette arbeidet vil også være av metodisk art, og innebærer at forskningsleder for rusfeltet vil gjennomføre nødvendig utdanning og opplæring i registerforskning for å kunne lede dette arbeidet. Kontakten med SERAF ved direktør Jørgen

Bramnes er et viktig ledd i dette, da de besitter god kompetanse på dette området. Som et ledd i dette planlegges det også et besøk ved Harvard University i april d.å, der vi skal møte post-doc stipendiat Anne Høye og registerforskningsmiljøet hun er knyttet til.

Det forventes en økning i antallet publiseringer fra rusforskningsfeltet ved UNN i 2013. Av naturlige årsaker har denne vært lav de siste årene, men som et resultat av at nye prosjekter nå har pågått en stund er de nå inne i en fase der man kan forvente publisering. Dette gjelder særlig for to av PhD prosjektene, og de to toårige prosjektene.

En viktig plan for 2013, og årene fremover, er at rusforskningen ved UNN spisses tematisk. Frem til nå har vi oppmuntret alle nye forskningsideer fra alle fagområder. Det er fortsatt ønskelig å ha en tverrfaglig tilnærming, men tematisk vil forskningen spisses i tråd med de reelle behovene ved allmennpsykiatrisk- og rus- og spesialpsykiatrisk klinikk. Inkludert i denne tenkningen er at forskningen skal forankres og springe ut av det kliniske feltet. Den skal drives av klinikere som har førstehåndserfaring i forhold til hva vi trenger kunnskap om. Arbeidet med å dreie forskningen i denne retning er allerede innledet og forskningslederne ved Åsgård har fått et mandat fra ledelsen ved UNN og Helsefakultetet (UiT) til å legge frem et forslag til hvordan dette målet kan oppnås på sikt. Forskningsleder rus er inkludert i dette arbeidet.

2.2.5.2 Forskningsleder helsefag

Status for helsefaglig forskning pr 31.12.2012:

Helse Nord finansierer 50 % stilling for helsefaglig forskningsleder i regionen. Den helsefaglige forskningssatsingen ble evaluert i 2011 og USAM vedtok å kontinuere stilling for helsefaglig forskningsleder (50 %) i ytterligere tre år.

Pr 31.12 2012 var det 10 helsefaglige forskere med ph.d (en ved NLSH, en ved Helse Finnmark og åtte ved UNN). I tillegg var det fire 20 % stillinger (en ved NLSH og tre ved UNN). To av disse, begge i 20 % stilling, har professorkompetanse. I tillegg var det 17 stipendiater (to ved NLSH, to ved Helse Finnmark og 13 ved UNN). Gjennomsnittsalderen hos kandidatene er høy, vel 50 år. En helsefaglig forsker disputerte i 2012 (kandidaten var hovedfinansiert fra UiT, og delfinansiert fra Helse Nord og fra UNN). To helsefaglige kandidater fikk tildelt nye ph.d-stipend fra Helse Nord fra 2012 (en fra NLSH og en fra UNN). Kandidatene har problemer med å fullføre ph.d-graden i løpet av stipendiatperioden. I 2008 og 2009 ble det innvilget sju ph.d-stipend fra Helse Nord til helsefaglige kandidater, pr 31.12.12 hadde ingen av dem disputert (en disputerte i januar 2013).

Antall publikasjoner fra helsefaglige forskere stiger, antallet har økt fra 10 i 2008 til 22 i 2011. En fjerdedel er publisert i nivå 2-tidsskrifter. De helsefaglige forskerne er oftest første- eller midt-i-forfatter, og sjeldent sisteforfatter. Publikasjonene er ulikt fordelt på forskerne. To av forskerne står for nesten halvparten av publikasjonene. Helsefaglig forskning må fremdeles regnes som et forskningssvakt område. Antall forskere og antall publikasjoner bør økes og flere bør kvalifisere seg som professorer. Det er også uklart hvilke stillinger og roller helsefaglige forskere skal ha i helseforetakene i framtiden.

I 2012 har vi planlagt og arrangert et pilotprosjekt i samarbeid med Kvinnforsk, UiT. Prosjektet fokuserte på å kvalifisere helsefaglige forskere i Helse Nord til professorkompetanse eller annen karriere, som f.eks forskningsledelse. Prosjektet fokuserte også på mulige karriereveier i UNN. Alle helsefaglige med ph.d i Helse Nord ble invitert, og bare en meldte avbud. Pilotprosjektet besto av tre samlinger, samt at deltakerne fikk mentorer de skal ha jevnlig møter med i 2013. I tillegg har vi fokusert på publikasjoner og arrangert et skrivekurs hvor helsefaglige forskere hadde fortrinnsrett til plass. I tillegg har helsefaglig forskningsleder gitt veiledning på søknader om forskningsmidler, og arrangert forskningskurs og seminarer rettet mot alle forskere.

I 2013 vil pilotprosjektet følges opp og vi vil fokusere på flere publikasjoner og aktiviteten i de små helseforetakene.

2.2.5.3 Forskningsleder telemedisin

Jeg tolker denne delen av oppdraget som en vurdering av de erfaringene NST har med egen forskningsleder med ansvar for senterets forskningsvirksomhet. Min vurdering blir både subjektiv og overordnet, og det har verken vært tid - sannsynligvis heller ikke nødvendig – å foreta en mer systematisk og grundig gjennomgang av erfaringer og resultater ved etableringen av en slik funksjon ved senteret.

Professor Richard Wootton ble ansatt som forskningsleder i 100% stilling ved NST i 2010. Slik jeg har forstått det, hadde og har Richard en betydelig internasjonal anerkjennelse innenfor tradisjonell telemedisinsk forskning. Hans ansettelse ved NST burde i prinsippet ha gitt et stort løft for forskningen ved NST både i forhold til omfang, kvalitet og utvikling.

Richard kom til NST i en svært utfordrende periode, hvor spesielt den økonomiske situasjonen var krevende og krevde tilpasning/reduksjon av bemanning i tråd med økonomiske rammer. Denne omstillingen og nedbemanningen skapte store relasjonelle og faglige motsetningsforhold i forskningsavdelingen. Det ble gjennomført en ekstern gjennomgang av omstilling og nedbemanningsprosessen med utgangspunkt at en ønsket å ta lærdom av prosessen for dermed også å stå bedre rustet ved en evt. behov for nye og omfattende omstillinger.

Styringsgruppen for NST bestilte en ”review” av forskningsvirksomheten, og det ble satt sammen et internasjonalt panel som gjennomgikk og anbefalte tiltak for å styrke denne delen av NST sin virksomhet. Anbefalingene er fulgt opp og har bl.a. resultert i en omorganisering av NST med virkning fra 1. oktober 2012.

NST har de senere år hatt en sterk økende forskningsvirksomhet både i omfang og kvalitet. I 2011 (mangler tallene for 2012) hadde NST den største produksjonen i Helse Nord målt i poeng og nivå 2 publikasjoner (CRISTIN). NST har en relativt sett svært høy andel publikasjoner i nivå 2 tidsskrifter som er en god indikator på kvaliteten i forskningen.

NST gjennomgikk i likhet med andre medisinske og helsefaglige forskningsinstitusjoner en internasjonal evaluering i regi av Norges forskningsråd. NST ble rangert som ”good”. Målet for NST må være å minst oppnå karakteren ”very good”. Tradisjonelt er det imidlertid utfordrende for tverrfaglig forskningsvirksomhet å oppnå gode karakterer slik både panelets kompetanse og forskningstradisjoner er sammensatt.

Min vurdering er at Richard sin kompetanse ikke i tilstrekkelig grad er utnyttet selv om flere av våre forskere har hatt et nært og konstruktivt samarbeid med han.

Richard har fått innvilget sitt ønske om å redusere sin virksomhet ved NST til en 20% stilling. Han vil fortsatt på vegne av senterleder ha et ansvar for kvaliteten av forskningsvirksomheten ved NST både i forhold til søknader og resultater. Han vil fortsette sitt samarbeid og veiledningsoppgaver innenfor relevante forskningsområder.

Over tid må NST styrke forskningsveiledningen. Dette omfatter både kapasitet (senterets størrelse og forskningsaktivitet tilsier en forskningsleder i full stilling), men også i forhold til de strategiske valg som av satsingsområder som styringsgruppen har vedtatt. NST har videre som mål at minst 3 av våre egne forskere skal bli professorkompetente i løpet av 3-4 år.

Planer for 2013

Styringsgruppen har vedtatt at NST sine strategiske satsingsområder skal være:

Pasientforløp og samhandlingsmodeller

Forebygging og egenmestring

Innovasjon og implementering

For å styrke NST sin forskningsvirksomhet basert på anbefalingene fra vår ”forskningsreview” og de vedtatte satsingsområdene, ble ny organisering vedtatt og iverksatt fra 1. oktober 2012.

NST har som hovedmål å være et ledende nasjonalt og internasjonalt forskningsmiljø innenfor våre hovedsatsningsområder.

Dette innebærer å videreutvikle og spre kunnskap om elektronisk samhandling mellom pasienter og helsepersonell og mellom helsepersonell i ulike deler av sektoren.

NST skal bidra til videreutvikling av kunnskap om bruk av samhandlingsteknologi innenfor området forebygging og egenmestring.

Videre skal NST bidra til å bygge bro mellom forskning og implementering slik at løsninger med dokumentert nytte i forhold til kostnader blir utnyttet på en systematisk og helhetlig måte.

Bjørn Engum

Senterleder, NST

2.2.6 Nasjonale tjenester

2.2.6.1 Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin NK-UNN1

www.telemed.no/

Nasjonale kompetansetjeneste

Ansvarlig: Tom Atle Bakke, tom.atle.bakke@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

Tjenestens innhold: Nasjonal kompetansetjeneste for telemedisin (NST) er en betydelig forsknings- og utviklingsinstitusjon innenfor telemedisin, samhandlingsteknologi og e-helse i Norge og internasjonalt. Tjenesten ble etablert ved Regionsykehuset i Tromsø i 1993, og fikk status som nasjonalt kompetansesenter i 1999. Senterets kompetansemiljø og internasjonale kontaktnett kommer hele helse-Norge til gode. NST ble utnevnt til samarbeidssenter for WHO i 2002. Senteret har ledet den norske satsingen på telemedisin gjennom tjueto år, og med sin tverrfaglige profil har NST et svært godt utgangspunkt for å drive forskningsbasert rådgivning innen telemedisin og e-helse.

NST er organisert som et senter (klinikk) ved Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN). Den nasjonale kompetansetjenesten i telemedisin som er en del av NST sin virksomhet, har egen styringsgruppe (referansegruppe) representert og oppnevnt bl.a. av helseregionene. Styringsgruppen som bl.a. skal bidra til senterets utvikling og forankring i sektoren, vedtok i 2012 ny strategi for virksomheten. Strategien har betydelig innretning mot Samhandlingsreformen, og følgende hovedområder er vedtatt; Pasientforløp og samhandlingsmodeller, Forebygging og egenmestring, Innovasjon og implementering

NST har også omfattende operative funksjoner i UNN. De nasjonale og lokale oppgavene og oppdrag er adskilt både organisatorisk og økonomisk. Det er klare forventninger at samorganiseringen skal bidra til synergier mellom de operative funksjonene og FoU aktivitetene. På oppdrag fra styringsgruppen ble det våren 2012 gjennomført en "review" av forskningsvirksomheten ved NST utført av et internasjonalt panel. På bakgrunn av de vedtatte hovedområdene nevnt over og forskningsreviewen gjennomførte NST en omorganisering (2012) med mål om å understøtte, og bygge opp under satsningsområdene.

Forskningsproduksjonen for 2012 viser at NST opprettholder den gode trenden fra foregående år. Da var NST den største forskningsvirksomheten i Helse Nord målt i publikasjonspoeng og nivå 2 publikasjoner. Publikasjonspoengene i 2012 er ikke klare, men NST ser ut til å opprettholde nivået fra 2011. Publikasjonene viser betydelig nasjonalt og internasjonalt nettverk, bredde- og dybdekunnskap, og relevans ifm. tidsskrifter. NST er partner og vertskap for Tromsø Telemedicine Laboratory (TTL), et senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI). TTL står for et stort antall av publikasjonene.

I tillegg til forskning, tilbyr NST veiledning og rådgivning til helsevesenet ved utvikling, tilpasning og innføring av telemedisinske løsninger. Vi kan gi råd og støtte gjennom innføringsprosessen på ulike områder som juss og sikkerhet, økonomisk evaluering,

organisatoriske konsekvenser, samt innføring av teknologi og løsninger for samhandling. Tjenesten www.helsekompetanse.no er underlagt NST (ikke en del av kompetansetjenesten). NST er samarbeidssenter for Verdens helseorganisasjon (WHO), ambassadør for Europeisk romstasjon (ESA) innen e-helse, medlem av styret til European Health Telematics Association (EHTEL), og leder International Telemedicine Advisory Service (ITAS). Veilednings- og rådgivningstjenestene er prosjektorganisert. Disse er markert med «R:» i punkt 2C for å skille dem fra forskningsprosjektene. NST har stor aktivitet, og samarbeidet med andre helseregioner er bredt. I tillegg er det bredt samarbeid med andre organisasjoner, og flere av prosjektene har EU finansiering.

NST skal tilby, og spre kompetanse nasjonalt. NST har i 2012 lansert nye nettsider (www.telemed.no) som på en tydeligere måte beskriver kompetansetjenesten (34.075 unike besøk som så på 178.322 sider i 2012). Medieformidlingen i 2012 har vært bra (174 oppslag i fag- og allmennpresse). NST har vært representert i en rekke relevante tidsskrifter. NST har fått dekning i nasjonale og lokale aviser. I tillegg har NST vært en del omtalt i radio. NST sin facebookside økte aktiviteten i 2012 (340 følgere og 43 artikler publisert). NST sin Twitterkonto "@telemedisin" har 600 følgere. Videre har NST ca. 100 publikasjoner av ulike typer, 140 nasjonale foredrag, 74 internasjonale foredrag, ca. 55 prosjektsøknader, 29 medieoppslag, medlem i 16 råd og utvalg, 14 internasjonale styrer og komiteer, 9 stud.oppgaver, og 1 DOFI.

NST gjennomfører regelmessig kunnskaps- og metodologioppsummeringer nasjonalt og internasjonalt både i form av rapporter og vitenskapelige publikasjoner (f.eks Ekeland, Bowes, Flottorp 2012 i publikasjonsoversikten).

Evaluering

2012 var i hovedsak positivt. Økonomien viste for første gang på flere år overskudd. Forskingen er internasjonal, i positiv utvikling, og kvaliteten er god. Etableringen av styringsgruppen (2011) har bidratt til en målrettet strategi som bidrar til at NST har fokus på områder som sektoren etterspør og som er klinisk relevant. NST kunne hatt en mer utadrettet rolle som WHO senter gitt andre finansieringsmuligheter. Tilknytningen til UNN er positiv, særlig gjennom tilgang til klinisk kompetanse og pasientgrunnlag. Aktiviteter i andre deler av landet kunne vært større, spesielt storskala implementering og elektronisk samhandling (understøttes nå av ny org.). Tendensen er økende for nasjonalt samarbeid. Det er store forventninger til samhandling, samhandlingsteknologi, telemedisin og e-helse i sektoren. St.m.9 ("E-helsemeld.") inneholder en rekke tiltak innenfor NSTs virksomhet. Det er sterkt ønskelig at NST får en avklart og synlig rolle i det videre arbeid i regi av helsemyndighetene

Nøkkeltall 2011

Bemanning

I 2012 hadde NST 93 årsverk fordelt på 124 ansatte. 45 % av disse var menn og 55 % kvinner. Dette er 4 årsverk færre enn året før. Av de 124 ansatte er 14 nasjonaliteter representert. Senterets fagkompetanse er i hovedsak innen områdene medisin, teknologi, og ulike samfunnsvitenskapelige disipliner, og det er omtrent like mange forskere som rådgivere/prosjektledere ved NST. Den tverrfaglige kompetansen anses som en styrke i arbeidet innenfor telemedisin og e-helse og i utviklingen og fornyingen av helse- og omsorgssektoren.

I løpet av 2012 startet NST et arbeid med å rekruttere personell. Arbeidsoppgavene er mange, og bemanningen må økes. Det forventes at vi ser resultatet av dette arbeidet i 2013. Det er for

tiden et krevende arbeidsmarked i Tromsø, da det er stor konkurranse om enkelte faggrupper. Det er fokus på å rekruttere personell med medisinfaglig kompetanse og prosjektledererfaring.

37 vitenskapelige artikler er publisert i 2012

Gabarrón Elia, Fernández-Luque Luis
[eHealth and online videos for health promotion].
Gac Sanit 2012 May-Jun;26(3):197-200. Epub 2012 mai 2
PMID: 22554457

Schopf Thomas, Funk Jürgen
[Nevus or malignant melanoma?].
Tidsskr Nor Lægeforen 2012 Mar;132(5):511.
PMID: 22398767

Schopf Thomas, Flytkjær Vibeke
Impact of interactive web-based education with mobile and email-based support of general practitioners on treatment and referral patterns of patients with atopic dermatitis: randomized controlled trial.
J Med Internet Res 2012;14(6):e171. Epub 2012 des 5
PMID: 23249479

Trondsen Marianne V, Bolle Stein Roald, Stensland Geir Oyvind, Tjora Aksel
VIDEOCARE: Decentralised psychiatric emergency care through videoconferencing.
BMC Health Serv Res 2012 Dec;12(1):470. Epub 2012 des 20
PMID: 23256911

Wootton Richard, Bonnardot Laurent, Geissbuhler Antoine, Jethwani Kamal, Kovarik Carrie, McGoey Suzanne, Person Donald A, Vladzymyrskyy Anton, Zolfo Maria
Feasibility of a clearing house for improved cooperation between telemedicine networks delivering humanitarian services: acceptability to network coordinators.
Glob Health Action 2012;5():18713. Epub 2012 okt 9
PMID: 23058274

Fatehi Farhad, Wootton Richard
Telemedicine, telehealth or e-health? A bibliometric analysis of the trends in the use of these terms.
J Telemed Telecare 2012;18(8):460-4. Epub 2012 des 3
PMID: 23209265

Edirippulige Sisira, Smith Anthony C, Armfield Nigel R, Bensink Mark, Wootton Richard
Student Perceptions of a Hands-on Practicum to Supplement an Online eHealth Course.
J Med Internet Res 2012;14(6):e182. Epub 2012 des 18
PMID: 23246840

Skrøvseth Stein Olav, Bellika Johan Gustav, Godtliebsen Fred
Causality in scale space as an approach to change detection.
PLoS One 2012;7(12):e52253. Epub 2012 des 27
PMID: 23300626

Martin-Khan Melinda, Flicker Leon, Wootton Richard, Loh Poh-Kooh, Edwards Helen, Varghese Paul, Byrne Gerard J, Klein Kerenaftali, Gray Leonard C
The diagnostic accuracy of telegeriatrics for the diagnosis of dementia via video conferencing.
J Am Med Dir Assoc 2012 Jun;13(5):487.e19-24. Epub 2012 mai 8
PMID: 22572552

Dias André, Chomutare Taridzo, Botsis Taxiarchis
Exploring the community structure of a diabetes forum.
Stud Health Technol Inform 2012;180():833-7.
PMID: 22874309

Wootton Richard

Twenty years of telemedicine in chronic disease management--an evidence synthesis.

J Telemed Telecare 2012 Jun;18(4):211-20.

PMID: 22674020

Gabarron Elia, Serrano J Artur, Wynn Rolf, Armayones Manuel

Avatars using computer/smartphone mediated communication and social networking in prevention of sexually transmitted diseases among North-Norwegian youngsters.

BMC Med Inform Decis Mak 2012;12():120. Epub 2012 okt 30

PMID: 23110684

Hansen Anne Helen, Halvorsen Peder A, Ringberg Unni, Førde Olav Helge

Socio-economic inequalities in health care utilisation in Norway: a population based cross-sectional survey.

BMC Health Serv Res 2012;12():336. Epub 2012 sep 25

PMID: 23006844

Johansen Monika Alise, Berntsen Gro K Rosvold, Schuster Tibor, Henriksen Eva, Horsch Alexander

Electronic symptom reporting between patient and provider for improved health care service quality: a systematic review of randomized controlled trials. part 2: methodological quality and effects.

J Med Internet Res 2012;14(5):e126. Epub 2012 okt 3

PMID: 23032363

Johansen Monika Alise, Henriksen Eva, Horsch Alexander, Schuster Tibor, Berntsen Gro K Rosvold

Electronic symptom reporting between patient and provider for improved health care service quality: a systematic review of randomized controlled trials. part 1: state of the art.

J Med Internet Res 2012;14(5):e118. Epub 2012 okt 3

PMID: 23032300

Skrøvseth Stein Olav, Arsand Eirik, Godtliebsen Fred, Joakimsen Ragnar M

Model driven mobile care for patients with type 1 diabetes.

Stud Health Technol Inform 2012;180():1045-9.

PMID: 22874353

Skrøvseth Stein Olav, Dias André, Gorzelniak Lukas, Godtliebsen Fred, Horsch Alexander

Scale-space methods for live processing of sensor data.

Stud Health Technol Inform 2012;180():138-42.

PMID: 22874168

Skrøvseth Stein Olav, Arsand Eirik, Godtliebsen Fred, Hartvigsen Gunnar

Mobile phone-based pattern recognition and data analysis for patients with type 1 diabetes.

Diabetes Technol Ther 2012 Dec;14(12):1098-104. Epub 2012 okt 4

PMID: 23035775

Landolina Maurizio, Perego Giovanni B, Lunati Maurizio, Curnis Antonio, Guenzati Giuseppe, Vicentini Alessandro, Parati Gianfranco, Borghi Gabriella, Zanaboni Paolo, Valsecchi Sergio, Marzegalli Maurizio

Remote monitoring reduces healthcare use and improves quality of care in heart failure patients with implantable defibrillators: the evolution of management strategies of heart failure patients with implantable defibrillators (EVOLVO) study.

Circulation 2012 Jun;125(24):2985-92. Epub 2012 mai 24

PMID: 22626743

Kummervold Per Egil, Johnsen Jan-Are K, Skrøvseth Stein Olav, Wynn Rolf

Using noninferiority tests to evaluate telemedicine and e-health services: systematic review.

J Med Internet Res 2012;14(5):e132. Epub 2012 sep 28

PMID: 23022989

Årsand Eirik, Frøisland Dag Helge, Skrøvseth Stein Olav, Chomutare Taridzo, Tatara Naoe, Hartvigsen Gunnar, Tufano James T
Mobile health applications to assist patients with diabetes: lessons learned and design implications.
J Diabetes Sci Technol 2012 Sep;6(5):1197-206. Epub 2012 sep 1
PMID: 23063047

Wootton Richard, Geissbuhler Antoine, Jethwani Kamal, Kovarik Carrie, Person Donald A, Vladzimirskyy Anton, Zanaboni Paolo, Zolfo Maria
Long-running telemedicine networks delivering humanitarian services: experience, performance and scientific output.
Bull World Health Organ 2012 May;90(5):341-347D.
PMID: 22589567

Wootton Richard, Geissbuhler Antoine, Jethwani Kamal, Kovarik Carrie, Person Donald A, Vladzimirskyy Anton, Zanaboni Paolo, Zolfo Maria
Comparative performance of seven long-running telemedicine networks delivering humanitarian services.
J Telemed Telecare 2012 Sep;18(6):305-11. Epub 2012 aug 6
PMID: 22869822

Frøisland Dag Helge, Årsand Eirik, Skårderud Finn
Improving diabetes care for young people with type 1 diabetes through visual learning on mobile phones: mixed-methods study.
J Med Internet Res 2012;14(4):e111. Epub 2012 aug 6
PMID: 22868871

Bergmo Trine S
Approaches to economic evaluation in telemedicine.
J Telemed Telecare 2012 Jun;18(4):181-4. Epub 2012 mai 22
PMID: 22619374

Antypas Konstantinos, Wangberg Silje C
E-Rehabilitation - an Internet and mobile phone based tailored intervention to enhance self-management of cardiovascular disease: study protocol for a randomized controlled trial.
BMC Cardiovasc Disord 2012;12():50. Epub 2012 jul 9
PMID: 22776554

Wootton Richard, McGoey Suzanne T
Who shall coordinate the coordinators? Facilitating the work of telemedicine networks which provide humanitarian services.
J Telemed Telecare 2012 Mar;18(2):63-5. Epub 2011 des 23
PMID: 22198957

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 2012 May;130(9):2204-10. Epub 2011 sep 14
PMID: 21678398

Kidholm Kristian, Ekeland Anne Granstrøm, Jensen Lise Kvistgaard, Rasmussen Janne, Pedersen Claus Duedal, Bowes Alison, Flottorp Signe Agnes, Bech Mickael
A model for assessment of telemedicine applications: mast.
Int J Technol Assess Health Care 2012 Jan;28(1):44-51.
PMID: 22617736

Rygh Ellen, Arild Eli, Johnsen Elin, Rumpsfeld Markus
Choosing to live with home dialysis-patients' experiences and potential for telemedicine support: a qualitative study.
BMC Nephrol 2012;13():13. Epub 2012 mar 19
PMID: 22429705

Trondsen Marianne V
Living with a mentally ill parent: exploring adolescents' experiences and perspectives.
Qual Health Res 2012 Feb;22(2):174-88. Epub 2011 aug 25
PMID: 21873281

Ekeland Anne G, Bowes Alison, Flottorp Signe
Methodologies for assessing telemedicine: a systematic review of reviews.
Int J Med Inform 2012 Jan;81(1):1-11. Epub 2011 nov 21
PMID: 22104370

Zanaboni Paolo, Wootton Richard
Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery.
BMC Med Inform Decis Mak 2012;12():1. Epub 2012 jan 4
PMID: 22217121

Augestad K M, Berntsen G, Lassen K, Bellika J G, Wootton R, Lindsetmo R O, eUtils.ItemsChoiceType2[]
Standards for reporting randomized controlled trials in medical informatics: a systematic review of CONSORT adherence in RCTs on clinical decision support.
J Am Med Inform Assoc 2012 Jan-Feb;19(1):13-21. Epub 2011 jul 29
PMID: 21803926

Augestad Knut Magne, Dehli Trond, Thuy Lu, Nygren Jonas
A Littre bleed.
Lancet 2012 Sep;380(9846):1030.
PMID: 22981115

Augestad K M, Lindsetmo R-O, Stulberg J J, Reynolds H, Champagne B, Senagore A J, Delaney C P, eUtils.ItemsChoiceType2[]
System-based factors influencing intraoperative decision-making in rectal cancer by surgeons: an international assessment.
Colorectal Dis 2012 Oct;14(10):e679-88.
PMID: 22607172

Augestad Knut Magne, Bellika Johan Gustav, Budrionis Andrius, Chomutare Taridzo, Lindsetmo Rolv-Ole, Patel Hiten, Delaney Conor, eUtils.ItemsChoiceType2[]
Surgical Telementoring in Knowledge Translation--Clinical Outcomes and Educational Benefits: A Comprehensive Review.
Surg Innov 2012 Oct. Epub 2012 okt 30
PMID: 23117447
23 forskningspublikasjoner i 2012

Utdanning av helsepersonell
Etterutdanning av helsepersonell: 24 timer
Videreutdanning av helsepersonell: 55 timer

100 forskningsprosjekt i 2012

Tore Høgås, UNN HF

R: E-læringskurs for personer med utviklingshemning og autisme
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN HSØ

Tore Høgås, UNN HF

R: EPJ/DIPS opplæring i UNN ved bruk av e-læring og Helsekompetanse
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Tore Høgås, UNN HF

R: Tenkerommet- nettbasert videobank for tjenesteytere som jobber for utviklingshem
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN HSØ

Torbjörg Lindquist, UNN HF

R: RVTS Nord Fagnett
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Torbjörg Lindquist, UNN HF

R: Æresrelatert vold, tvangsekteskap og kjønnslemlestelse
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Torbjörg Lindquist, UNN HF

R: Helse Nord IKT Utviklingsrutiner
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Torbjörg Lindquist, UNN HF

R: E-læring : Tolking for samiske pasienter
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Kirsten Eriksen, UNN HF

Praderwilly syndrom
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN HSØ

Kirsten Eriksen, UNN HF

R: Huntington kurset
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN HSØ

Svetlana M Bye, UNN HF

R: Utvikling og impl. av nettbaserte tjenester for familier med barn /medfødt sykdom
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Svetlana M Bye, UNN HF

R: Kompetanseutveksling og opplæring i telemedisin og e-helse
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Svetlana M Bye, UNN HF

R: Helsemonitorering i Barentsregionens fjernliggende strøk-forprosjekt
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Siri Bjørvig, UNN HF

R: European Momentum for Mainstreaming Telemedicine Deployment in Daily Practice
Prosjektperiode: 2012 - 2014
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF

R: Fagnett demens
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Rigmor Furu, UNN HF

R: Diabetes Fosen. E-læring
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN HMN

Rigmor Furu, UNN HF

R: I likevekt med IKT. IKT som vektøy for livsstilsendring ved sykkelig overvekt.
Prosjektperiode: 2012 - 2014
Deltakende region: HN HSØ HMN

Rigmor Furu, UNN HF

R: Geriatrisk kompetanseportal i HK
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF

R: Telemedisinske løsninger - prosjekt kompetansebroen
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF

R: E-læring som verktøy til MTU-opplæring av nyansatte
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF

R: Overvekt og folkehelse
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN HMN

Per Atle Bakkevoll, UNN HF
R: Meldingsutveksling mellom Connect, Winmed og DIPS
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Halgeir Holthe, UNN HF
R: Brukerforum 3.0
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Eva Skipenes, UNN HF
R: Risikovurdering SafeEcom
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Eva Skipenes, UNN HF
R: Dyp venekirurgi OUS
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Eva Henriksen, UNN HF
R: Risikoanalyse SKDE: Rep fra Jaspersoft og ETL fra Talend
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Eva Henriksen, UNN HF
R: Risikoanalyse FaceTime
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN HMN

Elisabeth E. Sjaaeng, UNN HF
R: Digitalisering av snitt ved klinisk patologi UNN
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Elin Breivik, UNN HF
R: RTF - Regional Telemedicine Forum
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Elin Breivik, UNN HF
R: RemoDem-forprosjekt
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Eli Arild, UNN HF
R: Samisk e-helse: Bruk av telemedisin i behandlingsforløp med ungdom
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Eli Arild, UNN HF
R: e-helse Barne og Ungdomspsykiatri i Ofoten
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Eli Arild, UNN HF
R: Juridiske og sikkerhetsmessige problemstillinger ved "Nye telemedisinske tjenester"
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Eirin Rødseth, UNN HF
R: Økt bruk av IKT i oppfølgingen av pasienter i LAR
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Eirin Rødseth, UNN HF
R: Pasientmedvirkning og samhandling rundt dokumentasjon/egendokumentasjon
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Benn Molund, UNN HF
R: Utvikling av infrastruktur på videokonferanse i en stor og geografisk spredt psy
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Gro Berntsen, UNN HF
Keeping patients out of hospital (PAsTAs)
Prosjektperiode: 2012 - 2015
Deltakende region: HN HMN

Gunnar Ellingsen, UNN HF
DIPS EPJ 1 og 2 (Ph.d Bente Christensen og Line Silsand)
Prosjektperiode: 2012 - 2014
Deltakende region: HN

Lars Ilebrekke, Internasjonal institusjon
WHO atlas - Inequalities in health system performance and their social determinations in Europe
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Elin Breivik, Internasjonal institusjon
RemoDem- Support of People with Dementia in Remote Areas
Prosjektperiode: 2012 - 2014
Deltakende region: HN

Stein Roald Bolle, UNN HF
eTeam
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Tove Sørensen, UNN HF
Access to EHR for patients over internet
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Tatjana Burkow', UNN HF
Nettbasert spinning
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Deede Gammon, Nasjonal institusjon
PsyConnect - Online collaboration tools for user
involvement and continuity of care
Prosjektperiode: 2012 - 2014
Deltakende region: HN HSØ

Tatjana Burkow, Internasjonal institusjon
IS-ACTIVE
Prosjektperiode: 2012 - 2012
Deltakende region: HN

Deede Gammon, UNN HF
Online collaboration tools for user involvement and
continuity of care: Implementation research in
community mental health
Prosjektperiode: 2012 - 2015
Deltakende region: HN

Aksel Tjora, UNN HF
VIDEOCARE: Decentralized Psychiatric
Emergency Care Through Videoconferencing
Prosjektperiode: 2012 - 2014
Deltakende region: HN

Stein Olav Skrøvseth, UNN HF
Model driven diabetes care
Prosjektperiode: 2012 - 2013
Deltakende region: HN

Zoltan Tot, UNN HF
R: Tilleggskurs for utenlandsmedisinerne
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN HMN

Undine Knarvik, UNN HF
R: ITTS - Implementing Transnational
Telemedicine Solutions
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Undine Knarvik, UNN HF
R: Chain of Trust
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region:HV HN HSØ HMN

Tove Normann, UNN HF
R: Nært og kjær, Fase 1
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Tove Normann, UNN HF
R: Forprosjekt "Bedre samarb. og pasientmedvirkn.
rundt smertebehandl. i helse Nord
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Torbjørgh Lindquist, UNN HF
R: NORSAFETY -nettbasert kurs
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Torbjørgh Lindquist, UNN HF
R: RVTS-Etterlatte etter selvmord/brå død og
Utøya
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region:HV HN HSØ HMN

Torbjørgh Lindquist, UNN HF
R: Legemiddelhåndtering
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Torbjørgh Lindquist, UNN HF
R: Telemedisinsk undervisning til
distriktpsikiatriske senter (DPS)
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Torbjørgh Lindquist, UNN HF
R: Psykoedukasjon hos foreldre ved alvorlige
spiseforstyrrelser hos barn og ungdom
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Torbjørgh Lindquist, UNN HF
R: Psykoedukasjon hos foreldre ved alvorlige
spiseforstyrrelser hos barn og ungdom
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Svetlana M Bye, UNN HF
R: KOLARCTIC, IT, Education, Networking,
Partnership and Innovation
Prosjektperiode: 2011 - 2014
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF
Kompetansebroen UNN
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF
R: Løkta
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Frank Larsen, UNN HF
R: Sense Park
Prosjektperiode: 2011 - 2014
Deltakende region: HN

Frank Larsen, UNN HF
R: Evaluering av rus-og psykiatritjenesten i Tromsø kommune
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Eva Skipenes, UNN HF
R: Risikovurdering av meldingstjensten i Helse Nord
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Eva Skipenes, UNN HF
R: Diabetes fotsår - telemed. systemer
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region:HV HN

Eva Skipenes, UNN HF
R: Ferdigstilling av sårjournal, risikovurdering og utvikling av informasjonsmateriell
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Erlend Bønes, UNN HF
R: Språktrening Rett Hjem
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Eli Arild, UNN HF
R: Nye telemedisinske tjenester til hjemmedialysepasienter
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Ann-Karin Furskognes, UNN HF
R: Tolkeprosjekt
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Siri Bjørvig, UNN HF
Connecting low-treshold, online health services with rel world clinical work
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Hege Andreassen, UNN HF
Diffmed - The Diffusion of telemedicine and eHealth in Norway
Prosjektperiode: 2011 - 2014
Deltakende region: HN HSØ HMN

Johan Gustav Bellika, UNN HF
M3 - Mobile Medical Mentor
Prosjektperiode: 2011 - 2014

Deltakende region: HN

Gro Berntsen, UNN HF
Patient pathways in cancer care
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Jose Artur Serrano (Ph.d Elia Gabarron), UNN HF
Virtual Clinic for Sexually Transmitted Diseases: Use of Avatars and Social Networks in Public Health Interventions
Prosjektperiode: 2011 - 2012
Deltakende region: HN

Gunnar Hartvigsen (Ph.d Taridzo Chomutare), UNN HF
Impact of Experience Sharing on Type 2 Diabetes Self-Management
Prosjektperiode: 2011 - 2014
Deltakende region: HN

Postdoktor Line Lundvoll Nilsen, UNN HF
Distributed knowledge in collaborative medical diagnosis: The use of telemedicine to share knowledge across work settings
Prosjektperiode: 2011 - 2014
Deltakende region: HN

Jose Artur Serrano, UNN HF
CHF Home Telemonitoring : A home telemonitoring service for chronic heart failure patients on trial
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Rolf Salvesen (Tove Sørensen), UNN HF
Telestroke in Nordlandssykehuset: Improved treatment of stroke patients in small hosiptals
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Jose Artur Serrano, UNN HF
Telecare CBT for Morbid Obesity
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Olav Helge Førde (Ph.D Anne Helen Hansen), UNN HF
The Ecology of Medical Care in a Norwegian Context
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Richard Wootton, UNN HF
Feasibility of a regional COPD service -- a holistic approach to home management
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Richard Wootton, UNN HF
Continuous eRehab
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region: HN

Torbjörg Lindquist, UNN HF
R: Palestina2010
Prosjektperiode: 2010 - 2013
Deltakende region: HN HSØ

Rigmor Furu, UNN HF
R: e-læringskurs HMS
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN

Gerd Ersdal, UNN HF
FUNNKe
Prosjektperiode: 2010 - 2014
Deltakende region: HV HN HSØ HMN

Eva Henriksen, UNN HF
R: Straight to test and treatment, the STRATOS study
Prosjektperiode: 2010 - 2013
Deltakende region: HN

Paolo Zanaboni, Internasjonal institusjon
CHROMED- Clinical trials for elderly patients with multiple disease
Prosjektperiode: 2010 - 2015
Deltakende region: HN

Tatjana Burkow, Internasjonal institusjon
JOIN-IN
Prosjektperiode: 2010 - 2013
Deltakende region: HN

Eva Skipenes, UNN HF
Connect 2.0
Prosjektperiode: 2010 - 2014
Deltakende region: HN HSØ

Astrid Grøttland, Internasjonal institusjon
Renewing Health 2
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN HSØ

Silje Wangberg (Ph.d Konstantinos Antypas), UNN HF
eRehab
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN

Johan Gustav Bellika, UNN HF
Snow Disease Surveillance System
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN

Stein Olav Skrøvseth, UNN HF
Diastat - Statistical Analysis and modeling of blood glucose
Prosjektperiode: 2010 - 2012
Deltakende region: HN

Siri Bjørvig, UNN HF
R: REMOTE health and social care for independent living of isolated elderly w chron
Prosjektperiode: 2009 - 2012
Deltakende region: HN

Rigmor Furu, UNN HF
R: ABC - Jeg vil bli helsefagarbeider
Prosjektperiode: 2009 - 2012
Deltakende region: HN HSØ

Rigmor Furu, UNN HF
R: NettOpp Fosen
Prosjektperiode: 2009 - 2012
Deltakende region: HV HN

Erend Bønes, UNN HF
R: Motivasjon med mobil
Prosjektperiode: 2009 - 2012
Deltakende region: HN

Eirik Årsand, UNN HF
CPPD- Collocated Personal Diabetes Data
Prosjektperiode: 2009 - 2012
Deltakende region: HN

Inger Torhild Gram (Ph.d stipendiat Olav Nilsen), UNN HF
Opptur 3 - SMS as an adjunct internetbased smoking
Prosjektperiode: 2008 - 2012
Deltakende region: HN

Tatjana Burkow, UNN HF
MyHealthService
Prosjektperiode: 2007 - 2014
Deltakende region: HN

Referansegruppe - faglig forankring

Finn Henry Hansen (fhh@helse-nord.no), Helse Nord RHF

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

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

Knut Even Lindsjorn (Knut.Even.Lindsjorn@helse-sorost.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

2.2.6.2 Nasjonal behandlingstjeneste for avansert trombocytimmunologi L-UNN1

Nasjonal behandlingstjeneste

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/behandlerende sykehus de nødvendige blod-produkter tilpasset resultatene av den diagnostikk som er omtalt over.

Beskrivelse av aktiviteten I 2011

BESKRIVELSE AV AKTIVITETEN I 2012. Den nasjonale behandlingstjenesten 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 laboratoriet kan fokusere på de vanskelige utredningene som krever spesialkompetanse, og arbeide videre med forskning, 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 utviklet en 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 laboratoriet er betydelig. Det gjøres basale studier av den cellulære immunresponsen ved FNAIT, det utføres forskning knyttet til den kliniske siden av tilstanden, og vi har patentert en mulig metode for profylakse mot FNAIT.

Laboratoriet 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.

Prophylix Pharma AS fikk i 2012 tildelt 6 mill. Euro i forskningsmidler fra EU's 7. rammeprogram for å utvikle en profylakse mot FNAIT. Avdeling for laboratoriemedisin på UNN er partner i konsortiet som er dannet for å gjennomføre utprøvingen. På denne måten får laboratoriet en betydelig oppgave i denne studien.

En doktorgradsstudent disputerte i 2012.

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 en nasjonal behandlingstjeneste som innehar spesialkompetanse ift utredning, veiledning o.a. ved kliniske problemstillinger som skyldes antistoffbetenget trombocytopeni. Laboratoriet har bemerket seg internasjonalt, spesielt ift våre resultater innen diagnostikk og tilstanden FNAIT.

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 FNAIT hos nyfødt) - kan forhindres ved hjelp av profylakse. I tett samarbeid med Prophylix Pharma AS vil hovedfokus fremover være å få produsert et legemiddel som kan benyttes til dette formål og få prøvd dette ut i et større prosjekt. Prophylix Pharma har etablert et internasjonalt konsortium som inkluderer et firma som skal produsere en prøve-batch. 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). PROFNAIT, som prosjektet kalles, vil få stor betydning for den faglige aktiviteten knyttet til behandlingstjenesten.

Nøkkeltall 2011

- Nyhenviste pasienter som er behandlet
 - Helse Vest RHF: 58
 - Helse Sør-Øst RHF: 28
 - Helse Midt-Norge RHF: 20
 - Helse Nord RHF: 193

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 forlikelige 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 forlikelige 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 forlikelige 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:

1,5 bioingeniørstillinger,
2 PhD/Post Doc-stillinger
2 forskerlinjestudenter,
0.7 Overlegestilling,
0,2 førsteamanuensis(biolog).

Vurdering av bemanning:

For å holde oppe den faglige aktiviteten på et akseptabelt nivå hva angår forskning og utvikling (PROFNAIT-prosjektet), er det ønskelig med minst 1 nye stillinger.

5 vitenskapelige artikler er publisert i 2012

Ackerman W E, Bulmer J N, Carter A M, Chaillet J R, Chamley L, Chen C P, Chuong E B, Coleman S J, Collet G P, Croy B A, de Mestre A M, Dickinson H, Ducray J, Enders A C, Fogarty N M E, Gauster M, Golos T, Haider S, Heazell A E, Holland O J, Huppertz B, Husebekk A, John R M, Johnsen G M, Jones C J P, Kalionis B, König J, Lorenzon A R, Moffett A, Moreira de Mello J C, Nuzzo A M, Parham P, Parolini O, Petroff M G, Pidoux G, Ramírez-Pinilla M P, Robinson W P, Rolfo A, Sadovsky Y, Soma H, Southcombe J H, Tilburgs T, Lash G E

IFPA Meeting 2011 workshop report III: Placental immunology; epigenetic and microRNA-dependent gene regulation; comparative placentation; trophoblast differentiation; stem cells.

Placenta 2012 Feb;33 Suppl():S15-22. Epub 2011 des 10

PMID: 22154501

Kjeldsen-Kragh Jens, Ni Heyu, Skogen Bjørn

Towards a prophylactic treatment of HPA-related foetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia.

Curr Opin Hematol 2012 Nov;19(6):469-74.

PMID: 22954726

Ahlen Maria Therese, Husebekk Anne, Killie Mette Kjær, Kjeldsen-Kragh Jens, Olsson Martin L, Skogen Bjørn

The development of severe neonatal alloimmune thrombocytopenia due to anti-HPA-1a antibodies is correlated to maternal ABO genotypes.

Clin Dev Immunol 2012;2012():156867. Epub 2011 nov 2

PMID: 22110529

Tiller Heidi, Killie Mette Kjaer, Chen Pingguo, Eksteen Mariana, Husebekk Anne, Skogen Bjørn, Kjeldsen-Kragh Jens, Ni Heyu

Toward a prophylaxis against fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: induction of antibody-mediated immune suppression and prevention of severe clinical complications in a murine model.

Transfusion 2012 Jul;52(7):1446-57. Epub 2012 jan 17

PMID: 22251227

Husebekk A, El Ekiaby M, Gorgy G, Killie M K, Uhlin-Hansen C, Salma W, Navarrete C, El Afandi M, Skogen B, Ahlen M T
Foetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia in Egypt; human platelet antigen genotype frequencies and antibody detection and follow-up in pregnancies.
Transfus Apher Sci 2012 Dec;47(3):277-82. Epub 2012 mai 27
PMID: 22640833

12 forskningspublikasjoner i 2012

1 doktorgrad er avlagt i 2012

HEIDI TILLER

New clinical aspects of fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia. Platelet antibodies may harm more than platelets - how t

Disputert: Januar 2012

Hovedveileder: BJØRN SKOGEN

Etablerte kvalitetsverktøy

- Medisinsk kvalitetsregister
 - Internasjonalt kvalitetsarbeid(Platelet Serology Workshop) Annenhvert år siden 1992., 1992
- Biobank
 - Immunologiske aspekter ved FNAIT, 1996
- Faglig retningslinje
 - "Utredning av antistoff-avhengig trombocytopeni". (Info-brosjyre til helsepersonell., 2005

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Pasienter og pårørende
 - Informasjonsbrev til HPA 1a negative blodgivere., Veiledningsmateriell
 - Informasjonsbrosjyre til HPA 1a negative gravide kvinner., Veiledningsmateriell
- Helsepersonell
 - Internasjonalt symposium om blodplateimmunologi, Warszawa, Polen., Konferanse
 - 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
- Media
 - Dagens Næringsliv. 2 presentasjoner av profylakseprosjekt., Intervjuer/oppslag i media

Utdanning av helsepersonell

Grunnutdanning av helsepersonell: 10 timer

Videreutdanning av helsepersonell: 4 timer

3 forskningsprosjekt i 2012

Tor B Stuge, Universitetet i Tromsø

Cellulær immunitet og toleranseutvikling ved FNAIT

Prosjektperiode: 2007 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Bjørn Skogen, UNN HF

Utvikling av profylakse mot FNAIT

Prosjektperiode: 2002 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Anne Husebekk, UNN HF

Cellulær immunitet ved FNAIT

Prosjektperiode: 2002 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Referansegruppe - faglig forankring

Aurora Espinosa, Avd.overl. (aurora.espinosa@stolav.no), Helse Midt-Norge RHF

Cigdem Akalin Akkøk, Avd.over. (UXCIAK@ous-hf.no), Helse Sør-Øst RHF

Guttorm Haugen, Overl., prof. (guttorm.haugen@medisin.uio.no), Helse Sør-Øst RHF

Tor Hervig, Avd.overl., professor (tor.hervig@helse-bergen.no), Helse Vest RHF

2.2.6.3 Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens NK-UNN2

www.unn.no/kres

Nasjonal kompetansetjeneste

Ansvarlig: Ørjan Samuelsen, orjan.samuelsen@unn.no, UNN

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

Beskrivelse av aktiviteten I 2011

Tjenestens innhold: K-res er en nasjonal kompetansetjeneste for kompetansespredning og referanseundersøkelser innenfor påvisning/karakterisering av sjeldne antibiotikaresistente bakterier. Aktiviteten er i hovedsak direkte rettet mot de 24 norske kliniske mikrobiologiske avdelinger i spesialisthelsetjenesten. Bioingeniører og leger ved disse avdelingene er de primære brukere av tjenesten. K-res har også særlige kompetanserettede tiltak mot leger i spesialistutdanning i klinisk mikrobiologi. K-res har i 2012 fått utvidet sine nasjonale referansefunksjoner med et formelt ansvar for å bekrefte definerte resistensmekanismer i meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS)

Resultatmål for tjenesten: (a) Videreutvikle og validere metoder for påvisning og karakterisering av antibiotikaresistente bakterier som en kompetansespredende referansefunksjon. (b) Nasjonal kompetansespredning gjennom obligatoriske og sporadiske kurs, samt formidlingsvirksomhet om klinisk betydning av antibiotikaresistens. (c) Forskning på et høyt internasjonalt nivå i samarbeid med brukerne som danner grunnlag for kunnskapsbaserte endringer i faglige retningslinjer.

Kompetansespredning: K-res har fokus på nasjonal nettverksbygging og kompetansespredning. Målgruppen for kompetansespredningen er primært klinisk mikrobiologiske avdelinger (brukere er leger og bioingeniører) og assosierte fagmiljø. Kompetansespredning til andre grupper helsepersonell og innenfor antibiotikaforbruk er knyttet til Antibiotikasentrene for primær/spesialisthelsetjenesten. I 2012 har kompetansespredningen inkludert; (a) Nasjonalt prosjektsamarbeid og veiledning av PhD kandidater i Helse-Vest (n=2), Helse-Sør-Øst (n=3) og lokale kandidater (n=5). (b) Utdanning av helsepersonell via vårt obligatoriske antibiotikaresistenskurs i samarbeid med AFA for spesialistkandidater i medisinsk mikrobiologi/infeksjonsmedisin (22 deltakere) og internasjonalt symposium om antibiotikaresistens (35 deltakere). K-res deltok også i arrangementskomiteen til høstkonferansen for bioingeniører samt nordisk resistenskurs. (c) Vertskap for hospitering av ingeniør fra FHI og 3 utenlandske forskere/leger (ESCMID collaborative center). (d) Eget nettsted (www.unn.no/kres), med elektroniske informasjonsskriv (~190 abonnenter) og sekretariatsfunksjon for AFAs hjemmesider. (e) Individuelle svar på referanseundersøkelser med tolkning (n=359). (f) Analyser og skriftlige innlegg i NORM-rapporten. (g) Deltakelse i nasjonale arbeidsgrupper og komiteer. Medisinsk faglig leder ved K-res er nestleder, EUCAST/NordicAST representant i AFA, medlem av FHI's nasjonale antibiotikakomiteé, vitenskapelig råd i Joint Programme Initiative on antimicrobial resistance i EU, norsk representant i styret i NSCMID. Bioingeniør ved K-res er medlem av rådgivende utvalg i mikrobiologi i Bioingeniørfaglig institutt. (h) Medforfattere i utarbeidelse av nasjonale veiledere for bruk av antibiotika i primær- og spesialisthelsetjenesten. (i) Deltakelse på nasjonale og internasjonale

konferanser/strategimøter med faglige innlegg. (j) Oppslag i media og temanummer i Bioingeniøren.

Kunnskapsoppsummering og medisinsk metodevurdering: I 2012 ble det utført metodeevaluering på flere metoder for deteksjon av antibiotikaresistens. Dette har lagt grunnlag for kunnskapsbasert revisjon av eksisterende faglige retningslinjer. K-res er koordinator for Nordisk studie av metoder for påvisning av vankomycin-resistente Enterokokker. Studiens resultater har allerede medført endringer i faglige retningslinjer.

Kvalitetssystemer: (i) K-res opprettholder en egen biobank av velkarakteriserte bakterieisolater. Disse benyttes som kontroll/referansestammer ved norske laboratorium og via Ringtester utsendt av FHI (intern og ekstern kvalitetssikring). (b) Utarbeidelse av AFA/NordicAST kliniske brytningspunkter og anbefalte faglige retningslinjer for resistensbestemmelse. (c) Utarbeidelse av kriterier for innsending av meldinger til MSIS.

Forskning og forskningsnettverk: Forskningsaktiviteten har hovedfokus på molekylær epidemiologiske studier og evaluering/utprøving av diagnostiske tester for påvisning av antibiotikaresistens. Forskningen skjer i samarbeid med nasjonale og internasjonale nettverk. Likeverdig tilgjengelighet: Alle K-res sine brukere har lik tilgjengelighet til referanseundersøkelser.

Referansegruppe: K-res har siden 2002 hatt en fagligreferansegruppe med representanter fra alle helseregioner inkludert representanter fra brukerne.

Evaluering

Antibiotikaresistens er et globalt folkehelseproblem. Økningen av resistens globalt og nasjonalt truer behandling av infeksjoner. Mikrobiologisk kompetanse er en forutsetning for korrekt diagnostikk, overvåking og målrettet smittevern/terapi. K-res har gjennom mangeårig forskning/utviklingsarbeid opparbeidet et høyt internasjonalt nivå dokumentert ved eksterne evalueringer, publikasjoner, eksterne forskningsmidler, ansvar for nasjonale kurs, deltakelse i nasjonalt planarbeid og fagutvikling. Samarbeidet gir grunnlag for kunnskapsbaserte endringer i eksisterende og nye nasjonale faglige retningslinjer og metoder. Gjennom nasjonale kurs og studiegrupper, referanseundersøkelser, nyhetsbrev, websider, foredrag og publikasjoner arbeider K-res systematisk med nasjonal kompetansespredning. Dette er et dynamisk fagfelt som krever kontinuerlig oppdatering med tanke på den økende globale forekomsten av resistens. Referanseundersøkelser er nå inkludert som meldepliktige sykdommer i MSIS.

Kommentarer til fordelingen av pasienter

K-res er ikke en behandlingstjeneste, men en nasjonal kompetansetjeneste for kompetansespredning og referanseundersøkelser innenfor påvisning/karakterisering av sjeldne antibiotikaresistente bakterier. Aktiviteten er i hovedsak direkte rettet mot de 24 norske kliniske mikrobiologiske avdelinger i spesialisthelsetjenesten. Bioingeniører og leger ved disse avdelingene er de primære brukere av tjenesten.

Bemanning

Basis bevilgningen fra HOD har i 2012 finansiert 2 ingeniørstillinger, 2 forsker stillinger hvorav 1 som daglig leder. En 20% overlegestilling (Professor i hovedstilling) er finansiert av sykehusavdelingen.

Gjennom ekstern finansiering (NFR og Helse Nord) og Universitetsavdelingen har det i forskningsprosjekter i 2012 i vært ansatt 2 prosjektingeniører i 100% og 2 prosjektingeniører på midlertidig kortidskontrakter, 3 PhD studenter har vært ansatt deler av året og 2 postdoktorer. Forskningsprosjektene har en god balanse med seniorforskere og yngre kolleger. Rekruttering av fagpersonell har vært tilfredsstillende, men det er usikkerhet med tanke på videre eksterne midler og flere stillinger er avsluttet.

15 vitenskapelige artikler er publisert i 2012

Starikova Irina, Harms Klaus, Haugen Pål, Lunde Tracy T M, Primicerio Raul, Samuelsen Orjan, Nielsen Kaare M, Johnsen Pål J

A Trade-off between the Fitness Cost of Functional Integrases and Long-term Stability of Integrations.

PLoS Pathog 2012 Nov;8(11):e1003043. Epub 2012 nov 29

PMID: 23209414

Bengtsson Stina, Naseer Umaer, Sundsfjord Arnfinn, Kahlmeter Gunnar, Sundqvist Martin
Sequence types and plasmid carriage of uropathogenic Escherichia coli devoid of phenotypically detectable resistance.

J Antimicrob Chemother 2012 Jan;67(1):69-73. Epub 2011 okt 6

PMID: 21980069

Kuch Alicja, Willems Rob J L, Werner Guido, Coque Teresa M, Hammerum Anette M, Sundsfjord Arnfinn, Klare Ingo, Ruiz-Garbajosa Patricia, Simonsen Gunnar S, van Luit-Asbroek Miranda, Hryniewicz Waleria, Sadowy Ewa

Insight into antimicrobial susceptibility and population structure of contemporary human Enterococcus faecalis isolates from Europe.

J Antimicrob Chemother 2012 Mar;67(3):551-8. Epub 2011 des 29

PMID: 22207599

El Salabi Allaaeddin, Borra Pardha Saradhi, Toleman Mark A, Samuelsen Ørjan, Walsh Timothy R

Genetic and biochemical characterization of a novel metallo- β -lactamase, TMB-1, from an Achromobacter xylosoxidans strain isolated in Tripoli, Libya.

Antimicrob Agents Chemother 2012 May;56(5):2241-5. Epub 2012 jan 30

PMID: 22290947

Naseer Umaer, Eriksen Bjørn Odvar, Sundsfjord Arnfinn, Samuelsen Ørjan

Fecal colonization of VIM-1-producing Klebsiella pneumoniae and in vivo transfer of multidrug-resistant IncN plasmid in a renal transplant patient.

Diagn Microbiol Infect Dis 2012 Apr;72(4):363-6. Epub 2012 feb 1

PMID: 22300955

Cantón R, Akóva M, Carmeli Y, Giske C G, Glupczynski Y, Gniadkowski M, Livermore D M, Miriagou V, Naas T, Rossolini G M, Samuelsen Ø, Seifert H, Woodford N, Nordmann P, eUtils.ItemsChoiceType2[]

Rapid evolution and spread of carbapenemases among Enterobacteriaceae in Europe.

Clin Microbiol Infect 2012 May;18(5):413-31.

PMID: 22507109

Nordmann P, Gniadkowski M, Giske C G, Poirel L, Woodford N, Miriagou V, eUtils.ItemsChoiceType2[]
Identification and screening of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae.
Clin Microbiol Infect 2012 May;18(5):432-8.
PMID: 22507110

Hansen Frank, Hammerum Anette M, Skov Robert L, Giske Christian G, Sundsfjord Arnfinn, Samuelsen Orjan
Evaluation of ROSCO Neo-Sensitabs for phenotypic detection and subgrouping of ESBL-, AmpC- and carbapenemase-producing Enterobacteriaceae.
APMIS 2012 Sep;120(9):724-32. Epub 2012 mar 20
PMID: 22882262

Leiros Hanna-Kirsti S, Borra Pardha S, Brandsdal Bjørn Olav, Edvardsen Kine Susann Waade, Spencer James, Walsh Timothy R, Samuelsen Orjan
Crystal structure of the mobile metallo- β -lactamase AIM-1 from *Pseudomonas aeruginosa*: insights into antibiotic binding and the role of Gln157.
Antimicrob Agents Chemother 2012 Aug;56(8):4341-53. Epub 2012 jun 4
PMID: 22664968

Karah Nabil, Sundsfjord Arnfinn, Towner Kevin, Samuelsen Orjan
Insights into the global molecular epidemiology of carbapenem non-susceptible clones of *Acinetobacter baumannii*.
Drug Resist Updat 2012 Aug;15(4):237-47. Epub 2012 jul 27
PMID: 22841809

Dahle Ulf R, Wester Astrid Louise, Samuelsen Orjan, Sundsfjord Arnfinn
[Last chance for effective antibiotics?].
Tidsskr Nor Laegeforen 2012 Aug;132(15):1725-6.
PMID: 22929934

Rosvoll Torill C S, Lindstad Belinda L, Lunde Tracy M, Hegstad Kristin, Aasnaes Bettina, Hammerum Anette M, Lester Camilla H, Simonsen Gunnar S, Sundsfjord Arnfinn, Pedersen Torunn
Increased high-level gentamicin resistance in invasive *Enterococcus faecium* is associated with *aac(6)Ie-aph(2)Ia*-encoding transferable megaplasmids hosted by major hospital-adapted lineages.
FEMS Immunol Med Microbiol 2012 Nov;66(2):166-76. Epub 2012 jun 27
PMID: 22672387

Naseer Umaer, Olsson-Liljequist Barbro E, Woodford Neil, Dhanji Hiran, Cantón Rafael, Sundsfjord Arnfinn, Lindstedt Bjørn-Arne
Multi-locus variable number of tandem repeat analysis for rapid and accurate typing of virulent multidrug resistant *Escherichia coli* clones.
PLoS One 2012;7(7):e41232. Epub 2012 jul 27
PMID: 22859970

Tofteland Ståle, Dahl Kristin H, Aasnæs Bettina, Sundsfjord Arnfinn, Naseer Umaer

A nationwide study of mechanisms conferring reduced susceptibility to extended-spectrum cephalosporins in clinical *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. isolates.
Scand J Infect Dis 2012 Dec;44(12):927-33. Epub 2012 sep 19
PMID: 22991975

Rettedal Siren, Löhr Iren H, Natås Olav, Giske Christian G, Sundsfjord Arnfinn, Øymar Knut
First outbreak of extended-spectrum β -lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in a Norwegian neonatal intensive care unit; associated with contaminated breast milk and resolved by strict cohorting.
APMIS 2012 Aug;120(8):612-21. Epub 2012 mar 24
PMID: 22779683
1 forskningspublikasjon i 2012

3 doktorgrader er avlagt i 2012

Jinglu Sun

Enterococci in marginal and apical periodontitis

Disputert: September 2012

Hovedveileder: Arnfinn Sundsfjord

Pardha Saradhi Borra

Structural and biochemical investigation of Metallo-beta-lactamases; insights into the antibiotic binding sites

Disputert: September 2012

Hovedveileder: Ørjan Samuelson

Torill Solvær Rosvoll

Plasmids, Resistance and Hospital adaptation in Enterococci – an epidemiological approach

Disputert: Juni 2012

Hovedveileder: Torunn Pedersen

Etablerte kvalitetsverktøy

- Biobank
 - Nasjonal stammesamling av karakteriserte bakterie isolater, 2002
- Faglig retningslinje
 - Norsk legemiddelhåndbok - bruk av antibiotika, 2012
 - Faglig retningslinje for bruk av antibiotika i spesialisthelsetjenesten, 2012
 - Faglig retningslinje for bruk av antibiotika i primærhelsetjenesten, 2012
 - NordicAST brytningspunkttabell, 2012
 - Anbefalte nasjonale metoder for påvisning av antibiotikaresistens i samarbeid med AFA/NordicAST, 2012

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Kommunehelsetjenesten
 - Primærmedisinsk uke, Konferanse
- Spesialisthelsetjenesten
 - Nasjonalt kurs for leger i spesialisering, Kurs

- NordicAST workshop, Göteborg, Kurs
 - European Congress on Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID), Konferanse
 - Høstkonferansen i mikrobiologi for bioingeniører, Konferanse
 - Internasjonalt symposium om antibiotikaresistens, Konferanse
 - NORM-dagen, Konferanse
 - Årskonferansen, Folkehelseinstituttet, Konferanse
 - Strategimøte i bakteriologi, Seminar
 - Temanummer i Bioingeniøren, Intervjuer/oppslag i media
- Media
 - A-magasinet Aftenposten, Intervjuer/oppslag i media
 - Mediaoppslag NRK nett, Intervjuer/oppslag i media

Utdanning av helsepersonell

Videreutdanning av helsepersonell: 35 timer

18 forskningsprosjekt i 2012

Kristin Hegstad og Torunn Pedersen, UNN HF

Hemming av enterokokkers genuttrykk vha celle penetrerende peptid morfolino oligomerer

Prosjektperiode: 2012 - 2014

Deltakende region: HN

Kristin Hegstad and Torunn Pedersen, UNN HF

Investigating the prevalence and genomic localisation of a new class of virulence factor in Enterococci

Prosjektperiode: 2012 - 2014

Deltakende region: HN

Marianne Sunde, Nasjonal institusjon

ESBL-produserende E. coli i matkjeden

Prosjektperiode: 2012 - 2016

Deltakende region: HN HSØ

Paul Christoffer Lindemann, Nasjonal institusjon

Aminoglykosidresistens i Escherichia coli

Prosjektperiode: 2012 - 2015

Deltakende region:HV HN

Leon Cantas og Henning Sørum, Nasjonal institusjon

In vivo overføring av resistensplasmider i zebrafisk

Prosjektperiode: 2012 - 2013

Deltakende region: HN

Ørjan Samuelsen og Pål Johnsen, UNN HF

Stabilitet, fitness, overføring og evolusjon av antibiotikaresistens hos Gram-negative

Prosjektperiode: 2012 - 2014

Deltakende region: HN

Hajo Grundmann, Internasjonal institusjon
European survey on carbapenemase-producing bacteria
Prosjektperiode: 2012 - 2015
Deltakende region: HN

Kristin Hegstad og Torunn Pedersen, UNN HF
Transfer and analysis of large chromosomal elements involved in spread and persistence of antibiotic resistance
Prosjektperiode: 2011 - 2015
Deltakende region: HN

Dag Harald Skutlaberg og Ørjan Samuelsen, UNN HF
Undersøkelse av regional spredning av ST131 AmpC-produserende E. coli
Prosjektperiode: 2011 - 2013
Deltakende region:HV HN

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

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

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

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

Ørjan Samuelsen, UNN HF
Strukturoppklaring av metallo-beta-laktamaser og utvikling av inhibitorer
Prosjektperiode: 2007 - 2015
Deltakende region: HN

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

Ståle Tofteland, Nasjonal institusjon

Påvisning av og mekanismer for nedsatt følsomhet for oxyimino-cefalosporiner hos Enterobacteriaceae

Prosjektperiode: 2007 - 2013

Deltakende region: HN HSØ

Torunn Pedersen og Arnfinn Sundsfjord, UNN HF

Toksin-antitoksin systemer som stabiliserer resistensplasmider

Prosjektperiode: 2007 - 2013

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

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 (tone.tonjum@medisin.uio.no), Annen tilhørighet

Ørjan Olsvik (orjan.olsvik@uit.no), Annen tilhørighet

Martin Steinbakk (Martin.Steinbakk@fhi.no), Annen tilhørighet

2.2.6.4 Nevromuskulært kompetansesenter

NK-UNN3

www.unn.no/category9681.html

Sjeldensenter

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 2012 har det vært avholdt 4 styringsgruppemøter.

Den nasjonale aktiviteten er knyttet opp mot diagnostisk utredning av voksne og barn, klinisk utredning av familier og behandlingsopphold med nevrologisk behandling. Driftstall fra denne virksomheten (både klinikk-, laboratorie- og informasjonsvirksomhet) er detaljert gjort rede for i vedlegget som innebærer rapportering som "sjeldensenter".

NMK driver med veilednings- og informasjonsvirksomhet både overfor enkeltbrukere, lokalt fagnettverk rundt dem, pårørende og studenter. Det betyr en bred klinisk tilnærming, legge vekt på god diagnostisk utredning med muligheter for genetisk verifiserte diagnoser. Utfordringen med å nå fram med riktig informasjon til rett person på rett tidspunkt løses også ved å legge ressurser inn i produksjon av websider - både egne og andre offentlige tilgjengelige sider.

NMK har i 2012 stått for norsk oversettelse av informasjonshefte om diagnostikk og oppfølging av personer med medfødt muskeldystrofi (CMD) og også samarbeidet med fagfolk ved Oslo Universitetssykehus om norsk oversettelse av Familieveileder om Spinal muskelatrofi. NMK har også i 2012 bygd erfaring med å lage kurs regionalt som et samarbeid mellom foreldre/brukere, det lokale hjelpeapparat og spesialisthelsetjeneste. I tillegg har NMK arrangert FOU-dag for de nasjonale sjeldensentrene med vekt på erfaringsutveksling med kvalitetsregistre og e-læring. siste halvår har NMK tatt initiativ til et samarbeidsprosjekt mellom tre nasjonale kompetansesentre (Nasjonalt senter for hjemmerespiratorbehandling, Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin og Nevromuskulært kompetansesenter) for å få igang et samhandlingsprosjekt knyttet til utarbeidelse av e-læring for hjelpere til personer med hjemmerespiratorstyr (LTMV).

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 mulige 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 nevromuskulær 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. Det er gjennomført brukerundersøkelse i 2012 (etter samme opplegg som i 2010) for å evaluere tiltaksplanen. Brukerinflytelse både på individ og systemnivå er viktig for en kvalitativ utvikling i positiv retning.

NMK har i 2012 knyttet nærmere internasjonale kontakter gjennom Treat NMD-nettverket.

Evaluering

NMK er nå formelt en del av Helse Sør-Øst, samorganisert med sjeldensentrene. Prosjektåret 2013 vil bety mye for NMKs framtid. Vi ser at vi har bygd en tverrfaglig kompetanse i Tromsø som etterspurt nasjonalt - men som nok kunne vært tatt i bruk mer på nasjonal basis. Kliniske og laboratoriefaglige praksis ligger til grunn for den kompetansen som er forankret i NMK-systemet i UNN. Slik kompetansebygging fordrer en praksis som har stort nok volum i tillegg til den kunnskap som er tilgjengelig fra andre nasjonale og internasjonale miljøer. Det er i 2012 inngått avtaler med erfarne barnenevrologer om samarbeid. NMK ser fram til å få en bedre organisering av nasjonale tjenester i UNN og i sjeldenfeltet. Det er behov for avklaringer i forhold til ny organisering. NMK vil ha behov for en nasjonal referansegruppe som de andre kompetansesentrene. Det kan bli en hjørnestein i forhold til å bygge ut et fagnettverk nasjonalt. NMK vil utvikle gode løsninger for kompetansebygging og informasjonsspredning.

Nøkkeltall 2011

- Nyhenviste pasienter som er behandlet
 - Helse Vest RHF: 15
 - Helse Sør-Øst RHF: 34
 - Helse Midt-Norge RHF: 10
 - Helse Nord RHF: 68

ICD-10 koder: G71.0, G 71.1, G71.2, G71.3, G71.8, G71.9, G60.0, G60.1, G60.2, G60.8, G60.9, G72.3, G12.0, G12.1, G12.8, G12.9 m.fler

Kommentarer til fordelingen av pasienter

NMK tar alle henvendelser på alvor. Pasienter fra egen region og andre regioner har som regel vært vurdert i spesialisthelsetjenesten for diagnose før henvisning til NMK.

Det er 138 voksne pasienter fra hele landet som har hatt et behandlingstilbud ved NMK i 2012. Av disse er det 99 (72%)besøker senteret for første gang i 2012. 20 pasienter fra egen region (Helse Nord) har vært inne til kontroll/oppfølging. Barnehabiliteringa ved UNN ivaretar kompetansesenteransvaret for veiledning ved henvendelser, og oppfølging av barn/unge fra Nordre Nordland, Troms og Finnmark. Dette innebærer oppfølging av 32 barn med undersøkelser 1-2g/år. Familier med barn fra andre steder i landet, kan også søke om at deres barn får undersøkelse i Tromsø. Barnehabiliteringa har vært på 10 ambulante besøk og undervist lokalt hjelpeapparat.

Medisinsk genetik har poliklinisk veilednings-virksomhet. 50 personer har vært til slik konsultasjon med nevromuskulære problemstillinger i 2012.

Fysikalsk rehabiliteringsmedisin har hatt 4 pasienter på lengre rehabiliteringsopphold i 2012. Totalt har det vært 142 voksne og 32 barn i fysisk kontakt med NMK-systemet i 2012 fra 1 - 3 ganger.

I tillegg besvarer NMKs sekretariat vel 200 telefonsamtaler pr år, fra hele landet, med spørsmål om informasjon.

Bemanning

NMKs øremerkede midler overføres til UNN via Helse Nord. Midlene er automatisk lagt inn i rammebevilgning til avdelingene: Klinisk patologi, Nevrologisk og nevrofysiologisk avd, Terapeutavd og Medisinsk genetik. Disse avdelingene står for hoveddelen av den nasjonale virksomheten.

NMKs sekretariat har bestått av senterleder (100%stilling), informasjonsrådgiver (100% stilling) og konsulent (50% stilling).

I 2012 har senterleder prøvd å få til en kritisk gjennomgang av forvaltningen av de øremerkede midler, men uten å lykkes. Det er naturlig at en vil se på dette iforbindelse med ny organisering av sjeldensentrene - med en definering av ytelser som forventes fra NMK.

9 vitenskapelige artikler er publisert i 2012

Bárcena-Panero Ana, Echevarría Juan E, Van Ghelue Marijke, Fedele Giovanni, Royuela Enrique, Gerits Nancy, Moens Ugo

BK polyomavirus with archetypal and rearranged non-coding control regions is present in cerebrospinal fluids from patients with neurological complications.

J Gen Virol 2012 Aug;93(Pt 8):1780-94. Epub 2012 mai 2

PMID: 22552944

Østern Rune, Fagerheim Toril, Ørstavik Kristin, Holmøy Trygve, Heiberg Arvid, Lund-Petersen Inger, Strom Tim M, Nilssen Øivind, Dahl Arve

Hereditary motor neuron disease in a large Norwegian family with a "H46R" substitution in the superoxide dismutase 1 gene.

Neuromuscul Disord 2012 Jun;22(6):511-21. Epub 2012 apr 2

PMID: 22475618

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

Focal myositis--neurogenic phenomenon?

Neuromuscul Disord 2012 Apr;22(4):350-4. Epub 2011 des 9

PMID: 22153989

Bekkelund Svein Ivar

[Problems with dizziness].

Tidsskr Nor Laegeforen 2012 Aug;132(15):1762.

PMID: 22929945

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

Clinical impact of persistent hyperCKemia in a Norwegian general population: A case-control study.

Neuromuscul Disord 2012 Sep. Epub 2012 sep 8

PMID: 22967790

Arntzen Kjell Arne, Schirmer Henrik, Johnsen Stein Harald, Wilsgaard Tom, Mathiesen Ellisiv B
Carotid atherosclerosis predicts lower cognitive test results: a 7-year follow-up study of 4,371 stroke-free subjects - the Tromsø study.
Cerebrovasc Dis 2012;33(2):159-65. Epub 2012 jan 5
PMID: 22222422

Herder Marit, Johnsen Stein Harald, Arntzen Kjell Arne, Mathiesen Ellisiv B
Risk factors for progression of carotid intima-media thickness and total plaque area: a 13-year follow-up study: the Tromsø Study.
Stroke 2012 Jul;43(7):1818-23. Epub 2012 mai 1
PMID: 22550052

Herder Marit, Arntzen Kjell Arne, Johnsen Stein Harald, Mathiesen Ellisiv B
The metabolic syndrome and progression of carotid atherosclerosis over 13?years. The Tromsø study.
Cardiovasc Diabetol 2012;11():77. Epub 2012 jun 27
PMID: 22738646

Bjørke Agnes Balint, Wahl Christoph Michael, Kalstad Synøve
A man in his 40s with headache and blurred vision.
Tidsskr Nor Laegeforen 2012 Jun;132(11):1353-6.
PMID: 22717862
14 forskningspublikasjoner i 2012

2 doktorgrader er avlagt i 2012

Sun Chen
Clinical and genetic investigations of patients with myotonia congenita in Northern Norway
Disputert: Februar 2012
Hovedveileder: Øivind Nilssen

Kjell Arne Arntzen
Carotid atherosclerosis, vascular risk factors and relation to cognitive test results. The Tromsø Study 1994-2008
Disputert: Juni 2012
Hovedveileder: Ellisiv Mathiesen

Etablerte kvalitetsverktøy

- Medisinsk kvalitetsregister
 - Norsk register for arvelige og medfødte nevrologiske sykdommer, 2008
- Faglig retningslinje
 - Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management, 2009
 - Skandinavisk referanseprogram for Spinal Muskelatrofi, 2005
 - Skandinavisk state of the art (SOTA) dokument om Duchenne Muskeldystrofi, 2009
 - Dystrofia Myotonika, skandinavisk referanseprogram, 2010

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Pasienter og pårørende
 - Muskelseminar 3 (nr 3 av 3 LMS-kurs for foreldre og lokalt hjelpeapparat), Kurs
 - Irene Lund, artikkel i Muskelnytt nr 2/2012: Reisebrev fra Arkhangelsk, Intervjuer/oppslag i media
 - Irene Lund, artikkel i Muskelnytt nr 2/2012: Samorganisering av "sjeldensentrene", Intervjuer/oppslag i media
 - Irene Lund, artikkel i Muskelnytt nr 3/2012: Forskning og utvikling - Hva skjer på sjeldenfeltet?, Intervjuer/oppslag i media
 - Irene Lund, artikkel i Muskelnytt nr 4/2012: Fagkonferansen 16.-17.september 2013 om nevromuskulære sykdommer, Intervjuer/oppslag i media
 - Stefan Bye, Artikkel Muskelnytt nr 1/2012: NMKs tilbud i 2012, Intervjuer/oppslag i media
- Kommunehelsetjenesten
 - Muskelseminar 3 (nr 3 av 3 kurs for foreldre og lokalt hjelpeapparat), Kurs

Utdanning av helsepersonell

Etterutdanning av helsepersonell: 20 timer

Grunnutdanning av helsepersonell: 10 timer

Videreutdanning av helsepersonell: 160 timer

6 forskningsprosjekt i 2012

Øivind Nilssen, UNN HF

6 års erfaring med molekylærgenetiske analyser for Charcot Marie Tooth ved Medisinsk genetisk avdeling, UNN

Prosjektperiode: 2010 - 2014

Deltakende region: HN

Torill Fagerheim, UNN HF

”Helgenomisk koblingsanalyse i en familie med CMT type 2 av ukjent årsak”

Prosjektperiode: 2010 - 2013

Deltakende region: HN

Sissel Løseth, UNN HF

Tynnfiberneuropati ved diabetes – en oppfølgingsstudie.

Prosjektperiode: 2009 - 2013

Deltakende region: HN

Sigurd Lindal, UNN HF

Morfologiske forandringer og immunhistokjemisk profil i muskelbiopsier fra pasienter med Limb Girdle muskeldystrofi type 2I

Prosjektperiode: 2008 - 2013

Deltakende region: HN

Øivind Nilssen, Universitetet i Tromsø
Molekylær karakterisering av Limb Girdle musklesydetrofi type 2I (LGMD2I).
Prosjektperiode: 2008 - 2014
Deltakende region: HN

Svein Ivar Bekkelund, Universitetet i Tromsø
Årsaker til forhøyet kratin kinase (CK) i en normalbefolkning
Prosjektperiode: 2008 - 2013
Deltakende region: HN

Referansegruppe - faglig forankring

Kjell Arne Arntzen (kjell.arne.arntzen@unn.no), Helse Nord RHF
Christoph Michael Wahl (christoph.michael.wahl@unn.no), Helse Nord RHF
Arthur Revhaug (arthur.revhaug@unn.no), Helse Nord RHF
Geir Nilsen (geir.nilsen@unn.no), Helse Nord RHF
Kate Myräng (kate.myreng@unn.no), Helse Nord RHF
Sissel Løseth (sissel.loseth@unn.no), Helse Nord RHF
Christoffer Jonsrud (christoffer.jonsrud@unn.no), Helse Nord RHF
Helge Aronsen Hæstad (helge.haestad@unn.no), Helse Nord RHF
Sissel Hotvedt (sissel.hotvedt@unn.no), Helse Nord RHF
Trond Flægstad (trond.flægstad@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
Hilde Monica Stensland (hilde.monica.stensland@unn.no), Annen tilhørighet
Inger Pettersen (inger.pettersen@unn.no), Annen tilhørighet
Svein Ivar Mellgren (svein.ivar.mellgren@uit.no), Annen tilhørighet
Lise Melsom Connelly (lise@connelly.no), Annen tilhørighet
Karl Henriksen (ka-henri@online.no), Annen tilhørighet

2.2.6.5 Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer NK-UNN4

www.unn.no/inkontinens

Nasjonal kompetansetjeneste

Ansvarlig: Mona Stedenfeldt, Mona.Stedenfeldt@unn.no, UNN HF
Inkontinens og bekkenbunn-sykdommer på tvers av medisinske spesialiteter.

Beskrivelse av aktiviteten I 2011

I og med at øremerkede midler ikke ble tilført senteret før i august, måtte flere av tjenestens planlagte aktiviteter utsettes.

Tverrfaglige møter: Vi har hver 14. dag hatt tverrfaglige møter hvor utfordrende caser har blitt diskutert. Det har stor sett vært godt oppmøte. Det er totalt 24 pasientsaker som er blitt diskutert i det tverrfaglige team.

Poliklinikker involvert i tjenestens virke er anorektal poliklinikk, uro-gynekologisk poliklinikk, uro- urologisk poliklinikk og konservativ Inkontinens Poliklinikk. Dette med faste personale som er knyttet til senteret via det tverrfaglige team.

Poliklinkkene er fysisk plassert i nærheten av hverandre og satt opp på dager (torsdag og fredag) slik at pasienter som trenger flere besøk kan få alt på et opphold, koordinert av tjenesten.

Konservativ inkontinens poliklinikk (KIP: Da de andre poliklinkkene er i hovedsak utredning (bortsett fra anaorektal poliklinikk som også gir behandling i form av botox- eller substansinjeksjoner) er KIP en forholdsvis nyetablert klinikk (2009) basert på St.Marks og internasjonale (NICE) retningslinjer for konservativ behandling av avføringsproblem. Dette gir en mye riktigere behandlings algoritme og man får silet kirurgitrengene pasienter fra de som blir bra av kun konservative tiltak. Klinisk evaluering viser at behandlingen ved KIP gir signifikant bedring til de som blir henvist. Dette er pasienter som tidligere ofte ble operert.

Uroterapeutisk team: Kompetansetjenesten har vært pådriver og fagansvarlig for å samle fagpersonalet som utfører urodynamiske utredninger i et team. Dette for å standardisere prosedyrer, skape et felles fagmiljø og optimalisere pasient-føløp og -flyt. Det er totalt 5 uroterapeuter/sykepleiere som er involvert i teamet og som utfører utredningene på gynekologiske og urologiske pasienter. I 2012 var 547 pasienter konsultert. I 2013 vil vi omstrukturere slik at pasienter som henvises til urolab utredningspol, ikke lenger automatisk skal settes opp direkte til urodynamikk. Vurderende lege skal nå skille ut de få pasientene der det er opplagt at de bør ha urodynamikk, og de som skal gå til konservativ utredning ved uroterapeut. System for klinisk evaluering vil bli innarbeidet.

Smerteskole: Kroniske bekkenbunnsmerter med defekasjons og/eller vannlatningsproblemer er en utfordrende og komplisert tilstand. Pasienter blir ofte kasteballer i systemet uten bedring, og er en stor belastning for systemet. I 2012 har tjenesten fortsatt det påbegynte arbeidet med å få optimalisert den tverrfaglige tilnærmingen både i ift utredning og behandling. Smerteskolen, som er et tilbud basert på oppdatert forskning innen feltet er en egen tverrfaglig tilnærming som har gitt svært lovende resultater. Dette tilbudet er en mosaikk bestående av spesialiserte fysioterapeuter, kirurg, sexolog, psykolog, hvor oppfølgingen går over 12 mnd.

SakralNerveModulering: Dette er den mest spesialiserte behandlingen for analinkontinens tjenesten er involvert i

Utdanning: Beskrevet tidligere

Kvalitetsarbeid :

- 1) Norsk register for analinkontinens. Tjenesten er ansvarlig for drift av registeret. I 2012 er det gjennomført en pilot og utarbeidet webløsning. Alle helseregioner er representert i styringsgruppen.
- 2) Lokalt register. Tjenesten jobber kontinuerlig med system for systematisk registrering av utfallet av egen drift for klinisk evaluering.
- 3) System for klinisk evaluering

Forskning:Tillegg til publikasjoner, kongresser og oppfølging av prosjekter som listet, har tjenesten hatt en forskningssamling hvor presentasjon av eksterende forskning, idemyldrig og rekrutering var målsetningen med samlingen.

Det er avlagt en master oppgave samt at det er en pågående i master utdanning.

Formidling:Tjenesten har en aktiv nettside: <http://www.unn.no/inkontinens> og fra oktober fikk tjenesten også sin egen facebook sider. I tillegg lages det 3 ganger i året et nyhetsbrev som heter "KIB-nytt" som sendes til fagmiljøet. Det var i 2012 flere presseoppslag vedrørende senteret.

Nettverk: Tjenestem har initiert samarbeid mellom alle foretak igjennom registeret, forskning og innen utdanningsvirksomhet (Arctic Pelvic Floor Meeting 2013- an international meeting). Samarbeidet mellom St. Marks, London og senteret har fortsatt kontinuet gjennom den faste årlige utvekslingen.

Evaluering

Tjenestens kjernevirksomhet er den pågående oppbyggingn av den tverrfaglig kompetansen. For at utredning og behandling av denne pasient gruppen skal ha optimal helsegevinst og for at tjenesten skal kunne levere i henhold til oppdrag er det helt nødvendig å styrke og fortsette systematiseringen av det tverrfaglige arbeidet slik at de praktiske erfaringene og vitenskapen skal kunne bygges og formidles. Tjenesten omfavner en særdeles sårbar og underprioritert gruppe. En gruppe som desverre ikke er så liten og som består av alle aldersgrupper. Det er fortsatt slik at mange av de som rammes opplever å ikke få riktig tilbud. Det er stort sett total mangel på systematisk samarbeid mellom profesjonene og det er fortsatt et stort gap i forhold til kunnskap og systemer for kvalitetssikring. Tjenesten er helt nødvendig og det påpekes ettertrykkelig at den tverrfaglige kjernevirksomheten må sikres, forankres i senteret og systematisk bygges slik at tjenesten kan bære frukter for framtiden

Bemanning

Senterleder 20% lederfunksjon og 100% stipendiat

Senterkonsulent 100%

Kurs og informasjonsansvarlig 50% (ansatt oktober 2012)

Tverrfaglig koordinator og spesial sykepleier 60&

Sykepleier 50%

Fysioterapeut 50%

Gynekolog 10%

Gastroenterologisk kirurg 10%

Administrasjonen ved senteret er senterleder, senterkonsulent og kurs- og informasjonsansvarlig.

I tillegg kommer fagpersonell og den tverrfaglige gruppen som består av urolog, 2 gastrokirurger, 3 uroterapeuter, nevrolog, radiolog, psykolog og andre faggrupper etter behov. Disse mottar ikke lønnsmidler fra senteret

Fra 2013 er det behov for å øke antallet formelt tilknyttede fagpersoner til senteret. Vi ser at arbeidsoppgavene innfries i større grad hos de som mottar lønnsmidler fra senteret og det er derfor ønskelig med flere fagfolk i delstillinger.

3 vitenskapelige artikler er publisert i 2012

Stedenfeldt M, Pirhonen J, Blix E, Wilsgaard T, Vonen B, Øian P

Episiotomy characteristics and risks for obstetric anal sphincter injuries: a case-control study.

BJOG 2012 May;119(6):724-30. Epub 2012 mar 6

PMID: 22390647

de Weerd L, Weum S, Norderval S

Novel treatment of a rectourethroperineal fistula after perineal prostatectomy using autologous fat transplantation.

Tech Coloproctol 2012 Sep. Epub 2012 sep 28

PMID: 23053442

Norderval S, Røssaak K, Markskog A, Vonen B

Incontinence after primary repair of obstetric anal sphincter tears is related to relative length of reconstructed external sphincter: a case-control study.

Ultrasound Obstet Gynecol 2012 Aug;40(2):207-14.

PMID: 22125165

3 forskningspublikasjoner i 2012

Etablerte kvalitetsverktøy

- Medisinsk kvalitetsregister
 - Norsk Register for Analinkontinens, 2012

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Pasienter og pårørende
 - KURS OM ANOREKTALE MISDANNELSER OG BLÆREEKSTROFI / EPISPADI Innlegg: Presentasjon av senteret , Kurs
 - LMSkurs: For deg som har sakralnervestimulering, Kurs
 - Formidlet veildere og prosedyrer via nettside og facebook, Veiledningsmateriell
- Kommunehelsetjenesten
 - Fastlegenytt: Inkontinens: Kursinformasjon og henvisningsrutiner på Facebook, Veiledningsmateriell

- **Spesialisthelsetjenesten**
 - Primærbehandling for obstetriske sfinkter skader , Kurs
 - Foredrag:Nasjonalt Kvalitetsregister for analinkontinens, hvordan dette fungerer. Hvordan dere organiserer/handterer henvisninge, Konferanse
 - 'Pelvic Floor Unit' -etablering av kompetansesenter, Skejby, Danmark Innlegg: Erfaringer fra KIB, Seminar
 - Formidlet veildere og prosedyrer via nettside og facebook, Veiledningsmateriell

- **Helsepersonell**
 - LMSkurs: For menn som har vært operert for cancer prostata, Kurs
 - International Continence Society Annual Meeting. Anal incontinence and sexual problems in primiarpous with episiotomy, Konferanse
 - Chronic anorectal pain, Seminar
 - En velfungerende mann, ikke bare en velfungerende penis, Seminar
 - Minisymposium Urodynamikk, Seminar
 - Formidlet veildere og prosedyrer via nettside og facebook,, Veiledningsmateriell

- **Media**
 - Anal inkontinens og behandling, Intervjuer/oppslag i media
 - Anal inkontinens og tabu, Intervjuer/oppslag i media
 - Forebygging av obsteteriske sfinkterskader- hva kan den fødende gjøre selv, Intervjuer/oppslag i media
 - Opplevelse etter fødselskade , Intervjuer/oppslag i media

Utdanning av helsepersonell

Etterutdanning av helsepersonell: 3 timer

Videreutdanning av helsepersonell: 4 timer

Grunnutdanning av helsepersonell: 13 timer

3 forskningsprosjekt i 2012

Stig Norderval , UNN HF

SNM eller injeksjoner. Behandling av analinkontinens

Prosjektperiode: 2012 - 2018

Deltakende region: HN HSØ

Pål Øian , UNN HF

Sfinkterskader ved fødsel. En analyse av kliniske data og praksis før og etter en intervensjon

Prosjektperiode: 2010 - 2013

Deltakende region:HV HN HSØ

Barthold Vonen, UNN HF

Biofeedback eller anale injeksjoner

Prosjektperiode: 2006 - 2013

Deltakende region: HN HSØ

Referansegruppe - faglig forankring

Rolv Ole Lindsetmo (Rolv-Ole.Lindsetmo@unn.no), Helse Nord RHF

Tor Erik Sand (tor.erik.sand@ahus.no), Helse Sør-Øst RHF

Jone Trovik (jone.trovik@helse-bergen.no), Helse Vest RHF

Monica Sundell (brukerrepresentant) (monica@tiben.no), Annen tilhørighet

2.2.6.6 Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse NK-HN1

aktivung.no

Nasjonal kompetansetjeneste

Ansvarlig: Trond Bliksvær, trond.bliksvaer@vhss.no, Valnesfjord Helseportsser
Nasjonal kompetansetjeneste for barn og unge med funksjonsnedsettelse.

Beskrivelse av aktiviteten I 2011

I følge forskrift 1706 er kompetansetjenestens avgrensning: "Tilpasset fysisk aktivitet slik at barn og unge med funksjonsnedsettelse kan oppnå deltakelse". Arbeidsgruppen som vurderte søknaden understreker at tjenesten skal ta utgangspunkt i funksjon og ikke diagnose. Det er utformet et strategidokument for kompetansetjenesten.

2012 har vært et oppstartsår. Finansiering ble bekreftet i mai, ansettelser ble gjort i juni (100% + 50% stilling), og offisiell åpning 29. oktober.

Nettverksarbeid har vært sentralt for aktiviteten i 2012.

Beskrivelsen følger en firedeling som svarer til aktivitetsområdene til tjenesten.

A) FORSKNING

A1: Søknader:

- "Sansehemming og inkludering i skole og fritid". Sendt Bufdir (aug). Samarbeid Nordlandsforskning.
- Dokumentasjon av Helseportsprinsippet (antologi) (søknad til Stiftelsen Sophies Minde (SSM))
- Dokumentasjon av erfaringer fra utviklingsprosjektet "Aktivitet mot frafall i videregående skole" (Ekstern følgeevaluering) (søknad til SSM,)

A2: Publikasjoner

Bergkvist, T. P.: Effekt av habiliteringsopphold ved VHSS
Universitetet i Bodø, Masteroppgave

Bergem, S: Aktivitetshjelpemidlers betydning for fysisk aktivitet og deltakelse for barn og unge med fysisk funksjonsnedsettelse. Ergoterapeuten 04.12

Schönfelder, W: Legenes posisjon i et tverrfaglig landskap: Samhandlingsreformen i et profesjonsteoretisk perspektiv I: A. Tjora and L. Medby (red) 2012

A3: Annet:

- Samarbeidsmøte Universitetet i Nordland (des)
- Møte om prosjekt Samisk helse og generasjoner (Nordland Fylkeskommune, og Arran)(des)
- Forskningsseminar med CHARM, BHSS, Universitetet i Nordland, Nordlandsforskning, Bodø (okt)
- Dialogseminar forskning om funksjonshemming, Bufdir, Oslo (mars)
- 2nd Working Conference on Health Services Research in Europe, Malta (nov)
- American heart association conference, Los Angeles (nov)
- American college of sports medicine, San Fransisco (mai)

- Cardio pulmonary exercise testing, forskerkurs, London (sept)
- Nettmøte Discourses on young people with disabilities(Schönfelder (Aktiv Ung), Janneke Harting(Amsterdam Univ.), Jan Grue (UiO)
- "Faglig stevne" i forbindelse med åpning av Aktiv Ung 29/10.

B) UTVIKLINGSARBEID

B1:Søknader:

- "Ambulante kompetanseteam for aktivitet og deltakelse" (Helsedir, feb 2012).
- "Aktivitetsarena LAVVO" - Tilpasset fysisk aktivitet i friluft basert på lavvoens kulturelle og fysiske trekk (til Ekstrastiftelsen, i samarbeid med NAAF).
- "Aktivitet mot frafall i videregående skole" Søknad om videreføring.
- "Go! for familien. Familieopphold overvekt". Søknad om videreføring.
- Utvikling av modellområde for aktivitet og deltakelse i friluft (utviklingsprosjekt) (søknad til SSM, sendt sept)

B2: Møter og nettverksarbeid:

- Dialogmøte NAV Hjelpemiddelsentralen og NAV Nordland (nov)
- Dialogmøte med NK LMS (des)
- Dialogmøte Helsedir, Oslo (des)
- Dialogmøte, Helsedir, Bodø (oktober)
- Møte med Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) (mai)
- Første samarbeidsmøte antologiprojekt helsesport, Bodø (okt)

C) KOMPETANSESPREDNING

- Internundervisning helsepersonale - VHSS
 - 2x 45 min underv for ansatte ved VHSS "Rehabilitering og overvekt 1 og 2"
- Internundervisning på IHS/BEST HELSE:
 - "Motivasjon og mestring for livsstilsendring"
- Norges idrettshøgskole:
 - 6x45 min Tema: Fysisk aktivitet og helse relatert til bla. diabetes, overvekt og hjerte- og karsykdommer

D)INFORMASJON OG ANNET

D1: Kommunikasjonsløsning:

Vi har i 2012 arbeidet med å utvikle grafisk profil, en nettside (www.aktivung.no), og facebook-side.

D2: Deltakelse i råd og utvalg:

- Medl refgruppe for Baselineundersøkelsen om unges helse, Helsedir/Rambøll
- Ekspertevaluator: EU's 7th Framework Programme for Research – Health
- Reviewer: Scandinavian Journal of Disability Research (SJDR)

D3: Høringsuttalelser:

- Eval.rapport om behandlingsreiser (SINTEF Rapp, oppdragsg Helsedir)
- BUFdir - utkast til FoU-plan for å fremme levekår for personer med nedsatt f. evne

D4: Annet nettverksarbeid:

- Årskonf Unge funksjonshemmede, Oslo (des)
- FN's dag for personer med nedsatt f. evne (Bufdir) (des)
- Møte Unge funksjonshemmede, Bodø (Prosjekt Gapet) (okt)
- Jubileumskonferanse RI Norge, Oslo (mai)
- Beitostølen Helseportssenter, dialogmøte (apr)
- Rehab 2012, regional rehab.konferanse, Lillestrøm
- Idrettsmed. høstkongress, Trysil (nov).
- Fagseminar: Hvor går velferdsstaten? Nasjonalt råd for kvalitet og prioritering i helse- og omsorgstjenesten
- Helsedir, seminar "overgang fra ungdom til ung voksen"

Evaluering

Kompetansetjenesten skal styrke et kunnskapssvakt område innen spesialisthelsetjenesten: hvordan man gjennom bruk av tilpasset fysisk aktivitet kan bidra til at barn og unge med nedsatt funksjonsevne kan få økt samfunnsdeltakelse. Behovet for forskning er bl.a. dokumentert i en kunnskapsoppsummering gjennomført av Kunnskapscenteret etter bestilling fra VHSS.

Tjenestens mål og målgruppe gir den noen særtrekk sett i forhold til de fleste andre kompetansetjenester i spesialisthelsetjenesten:

- Den skal fokusere på funksjonsnivå (ikke en bestemt diagnose)
- Heterogen målgruppe (fra nyfødt til ung voksen), der behovene svært forskjellige og krever ulike kompetanse. For barn er også familieperspektivet viktig.
- Deltakelse er utfallsmål. Krever et mangfold av metodiske tilnærminger og faglige perspektiver.

Kompetansetjenesten har startet det langsiktige arbeid med å bygge opp nettverk og aktiviteter som er nødvendig for å lykkes med å heve status, kunnskap og kompetansenivået på fagområdet.

Kommentarer til fordelingen av pasienter

Fagdag 25.10.12 "Go for familien"

60 minutter tema "livsstilsendring mer enn bare kosthold og fysisk aktivitet?" (Lena K Heggebø)

Bemanning

For 2012 har kompetansetjenesten mottatt kr 2 mill i finansiering (øremerkede midler).

Nøkkelpersonell:

Med de bevilgede midlene foretok vi to rekrutteringer (hhv 100% og 50% stilling) fra 1. juni.

I gjennomsnitt for året har kompetansetjenesten disponert en ressurs (nøkkelpersonell) på 1,85 årsverk.

I tillegg har forskningskompetansen ved VHSS (to seniorforskere i hhv 100% og 60 % stilling) i økende grad blitt faset inn i kompetansetjenesten sin virksomhet. Årsrapporten rapporterer derfor for mer enn 1,85 årsverk.

Det er behov for styrking av bemanningen. Vi planlegger rekruttering 1 100% stilling (rådgiver), samt knytte til oss professorkompetanse i 20 % stilling.

Vi har forhåpninger om at tjenesten i løpet av 2013 vil kunne overta knutepunktfunksjonen "Fritid for alle". Dette vil gjøre kompetansetjenesten godt rustet til å arbeide mot primærhelsetjenesten og stimulere samhandling med andre relevante deler av det kommunale nivået (skole/oppvekst/fritid/sosial).

3 forskningspublikasjoner i 2012

Undervisnings- og informasjonsvirksomhet

- Kommunehelsetjenesten
 - Nordisk nettverksmøte "Aktiv fritid for alle", Stockholm (presentasjon) (sept), Seminar

- Helsepersonell
 - "Mangt skal vi møte og mangt skal vi mestre" Rehab 2012 - rehabiliteringskongress, Trondheim (poster) (jan), Konferanse
 - Erfaringskonferanse, Tromsø, foreldreveiviserprosjektet (pres+poster) (nov), Konferanse
 - European College of Sport Science (ECSS) (poster), Brügge, Konferanse
 - Fitness Convention 2012. Invitert foredragsholder, tittel: Vektreduksjon i teori og praksis, Konferanse
 - Nasjonal forskningskonferanse i habilitering, Haukeland, Bergen (poster) (okt), Konferanse
 - Norsk nettverk for forskning om funksjonshemming – nasjonal konferanse, Bodø (juni). (presentasjon)., Konferanse
 - OBESI 2012, Røros (sept). Paneldeltaker., Konferanse
 - Regional rehabiliteringskonferanse - Nord-Norge, UNN (oktober) Plenumsforedrag., Konferanse
 - UD2012 – Universal design, konferanse Lillestrøm (presentasjon) (juni), Konferanse
 - Frokostseminar Kunnskapsenteret. Foredrag med tittel: overvekt, fedme og livsstilsendring, Seminar
 - Nettverksseminar Samisk språk- og kompetansesenter Røros/Aajege, (pres+poster) (des), Seminar
 - Presentasjon av kompetansetjenesten, forskningsparken, NST ("Vrimle"), Tromsø (feb), Seminar
 - Presentasjon kompetansetjenesten, styremøte Stiftelsen Sophies Minde (mai), Seminar

- Media
 - "Like muligheter for alle" - Kronikk - Avisa Nordland 27/10, Intervjuer/oppslag i media
 - Ekspertuttalelse (Lena K Heggebø) i forbindelse med riksoppdrag om bollespising (des), Intervjuer/oppslag i media
 - Nyhetsoppdrag om Aktiv Ung, Avisa Nordland 30/10-12, Intervjuer/oppslag i media
 - Nyhetssak om Aktiv Ung, TV2 (nett og nyhetskanalen) 10/11-12, Intervjuer/oppslag i media

Utdanning av helsepersonell

Grunnutdanning av helsepersonell: 21 timer

Etterutdanning av helsepersonell: 5 timer

Videreutdanning av helsepersonell: 5 timer

4 forskningsprosjekt i 2012

Trond Bliksvær, Nasjonal institusjon

”Aktive muligheter” - følgeforskning

Prosjektperiode: 2012 - 2016

Deltakende region: HN HSØ

Walter Schönfelder, Nasjonal institusjon

Antologiprojekt - helsesport

Prosjektperiode: 2012 - 2013

Deltakende region: HN HSØ

Walter Schönfelder, Nasjonal institusjon

”Lokale løsninger i en reformtid - Samhandlingsreformen i nordnorske utkantskommuner”

Prosjektperiode: 2011 - 2012

Deltakende region: HN

Lena Klasson Heggebø, Nasjonal institusjon

Effekter av tilpasset fysisk aktivitet, Valnesfjord Helsesportssenter

Prosjektperiode: 2011 - 2013

Deltakende region: HN

Referansegruppe - faglig forankring

Hanne Pauline Jensen (Hanne.Pauline.Jensen@unn.no), Helse Nord RHF

Siri Wennberg (siri.wennberg@stolav.no), Helse Midt-Norge RHF

Anne Marie Lannem (Anne.lannem@sunnaas.no), Helse Sør-Øst RHF

Edith Victoria Lunde (edith.victoria.lunde@helse-bergen.no), Helse Vest RHF

Wenche Schrøder Bjorbækmo (w.s.bjorbakmo@medisin.uio.no), Annen tilhørighet

Tove Pedersen Bergkvist (tove.bergkvist@vhss.no), Annen tilhørighet

Torunn Berg (Torunn@ungefunksjonshemmede.no), Annen tilhørighet

Torben Simonsen (torben.simonsen@idrettsforbundet.no), Annen tilhørighet

Lena Sørensen (lenasorensen81@hotmail.com), Annen tilhørighet

Astrid Nyquist (astrid.nyquist@bhss.no), Annen tilhørighet

Anders Midtsundstad (Anders.Midtsundstad@kristiansand.kommune.no), Annen tilhørighet

2.2.7 Miljøstøttetildelinger 2010-2012

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

Miljøstøttemidlene er i henhold til opprinnelig søknad benyttet i 3 forskjellige arbeidspakker (AP) inkludert lønnsmidler til 2 tekniske stillinger, 1 vitenskapelig assistent (cand med) og driftsmidler. Det har vært nødvendig å prioritere lønnsmidler til vitenskapelig assistanse for å holde framdrift i prosjektene og den riktige balansen mellom ulike grupper (Phd, postdoc, seniorforskere) i forskningsmiljøet vårt. Resultatene i 2012 inkluderer 3 disputaser, 2 Msc, og 22 vitenskapelige artikler hvorav 6 i nivå 2 tidsskrifter, samt 15.25 mill kroner i nye eksterne forskningsmidler for perioden 2012-14) + 1 ny Phd-stilling fra en nasjonal forskerskole.

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

Arbeidspakke 1 har to hovedmålsetninger: (i) øke kunnskapen rundt spredning og deteksjon av resistensmekanismer i Norge og Skandinavia for å predikere trender i resistensspredning, tiltak for infeksjonskontroll og bruk av metoder for deteksjon av resistensmekanismer, (ii) øke kunnskapen av den kliniske relevansen til spesifikke resistensmekanismer og effekten av behandlingalternativer for infeksjoner forårsaket av multiresistente bakterier.

I løpet av 2012 har vi ferdigstilt/publisert flere molekylær epidemiologiske, metodologiske valideringer og relaterte studier (n=13) av resistensmekanismer og mobile genetiske elementer i multiresistente kliniske bakterier (Enterobacteriaceae, *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp. og Enterokokker) med utgangspunkt i nasjonale stammekolleksjoner og i samarbeid med Skandinaviske og Europeiske kolleger. Det er blitt opprettet nye prosjekter i samarbeid med Institutt for farmasi UiT og Veterinærhøgskolen i Oslo innenfor overføring av resistens og biologiske effekter av resistens/mobile genetiske elementer i bakterier. Det er blant annet i 2012 blitt studert effekt av antibiotika på overføring av resistensplasmider *in vivo* i zebrafisk modell og 4 resistensplasmider er blitt sekvensert.

Første del av en studie av nasjonale kolleksjoner av invasive enterokokk isolater ble publisert i 2012 og siste del planlegges ferdigstilt i 2013. Videre har vi koordinert en Nordisk (NordicAST) sammenlignende komparativ studie av metoder for påvisning av VanB-type vankomycin resistente enterokokker med ferdigstilling av publikasjon i 2013. Videre har vi sekvensert, delvis annotert og lukket et *Enterococcus faecium* genom og 7 overførbare enterokokk-resistensplasmider.

En PhD student er rekruttert for å inngå i prosjekt som studerer klinisk betydning og behandling av multiresistente kliniske Gram-negative stavbakterier (Enterobacteriaceae) i samarbeid med Statens Serum Institutt, København, Danmark.

En klinisk studie av mecillinam-behandling ved nedre urinveisinfeksjon forårsaket av ESBL-produserende *E. coli* har vært gjennom en pilotfase i 2012. Etter endring i protokoll og REK-godkjenning blir den startet opp i full skala i mars 2013 i samarbeid med et titalls mikrobiologiske laboratorier og Antibiotikasenteret for primærhelsetjenesten ved Universitetet i Oslo.

AP2: Tromsø Staph and Skin Study (TSSS)

Arbeidspakke 2 har som hovedmålsetning å identifisere faktorer hos både vert og bakterie som er assosiert med kolonisering av Stafylokokker på slimhinner/hud og identifisere mulige intervensjoner for å redusere Stafylokokk induisert sykdom.

A) I Tromsø 6 (n = 4000) har vi funnet at lave nivå av serum vitamin D hos menn og fedme hos kvinner er forbundet med økt *S. aureus* kolonisering. I tillegg er arbeid i helsevesenet forbundet med *S. aureus* kolonisering hos kvinner. Populasjonsstruktur av *S. aureus* er ulik blant helsearbeidere og øvrige deltakere i Tromsø 6. Resultatene er publisert i to artikler og et abstract i 2012. I ungdomskohorten Fit Futures (n = 1000) gjør vi repeterte målinger av nese- og halskolonisering fra 16 år (2010-11) til 18 år (2012-13). Kohortstudien er unik basis for studier av determinanter for kolonisering i overgang fra barn til voksen.

B) En ny immunevasjonsfaktor, TirS, er identifisert i *S. aureus*. Faktoren er klonet og ekspresjon er verifisert. Proteinet interfererer med den innate immunresponsen *in vitro*. Manuskript er under utarbeidelse. Det er etablert samarbeid med i) DB Diep, UMB, Ås for studier av ektopisk uttrykk i *L. lactis*; ii) JAG van Strijp, UMC, Utrecht (NL) for studier av immunevasjon og komplement interaksjon; iii) V Nizet, UCSD, San Diego (USA) for studier av kolonisering og virulens *in vivo*.

C) Ved hjelp av komparativ genomikk studier søker vi determinanter som kan ha betydning for koloniseringssuksess i menneske. Genene er klonet og genproduktenes cellulære lokalisering og funksjon er under utforskning.

D) Det er funnet interaksjonspartnere til et av *S. aureus*' overflateprotein som er kjent å ha betydning for hudkolonisering. *In vitro* studier startet i 2012.

E) Lokalisering av *S. aureus* ved kolonisering av frisk neseepitel ble gjort ved immunhistokjemisk deteksjon i nesebiopsier. Resultatene blir nå utarbeidet i manuskript.

Resultater er blitt presentert på internasjonale kongresser, 5 arbeider ble publisert i 2012, et manuskript ble akseptert og blir publisert i 2013 og flere ferdigstilles nå for publisering. Første PhD-student i prosjektet leverte sin avhandling for evaluering 31. oktober 2012, og disputerte 18. januar, 2013.

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.

Innenfor prosjektet – identifisering av metallo- β -laktamase (MBL) inhibitorer – ble proteinstrukturen til AIM-1 publisert i 2012 samt én studie hvor biokjemisk karakterisering av TMB-1 inngikk. Ett manuskript er akseptert og blir publisert i 2013. En PhD student disputerte på MBL-prosjektet i 2012. Screening av marine ekstrakter/kjemisk bibliotek for identifisering av mulige diagnostiske og terapeutiske inhibitorer pågår og prosjektet har inngått samarbeid med blant annet kjemikere fra Universitetet i Oslo. En ”disclosure of invention” (DOFI) ble sendt inn i 2012. MBL-prosjektet har via samarbeidspartner ved NorStruct (UiT) fått tildelinger fra NFR (FRIBIOMED)/fellesløftet, NFR (synkrotron- og

nøytronsforskning), Tromsø forskningsstiftelse og BioStruct, samt vært partner i en Biotek2021 søknad som fikk finansiering.

Molekylær karakterisering av plasmidstabiliserings-mekanismer som potensielle mål for utvikling av nye antimikrobielle strategier pågår. Innenfor metoder for nedregulering av gener hos enterokokker har man vist nedregulering ved hjelp av spesifikke anti-RNA oligoer påkoblet celle penetrerende peptider (CPP) for opptak inn i bakteriecellen. Denne typen oligoer har vist lovende resultater mot Gram-negative bakterier hos vår samarbeidspartner på Yale i USA, men opptaket i enterokokker har visst seg å være lavt. Det planlegges derfor videre studier med nye CPPer for å øke opptaket av oligoene i enterokokker i samarbeid med Institutt for farmasi UiT.

EKSTERNE FORSKNINGSSØKNADER

Innsendt 2012:

- BioStruct-UiT: Serine β -laktamaser fra klinisk viktige bakterier; struktur, residue determinater og inhibering av Oxacillinase-type β -laktamaser (OXA). Tildelt PhD stilling.
- Tromsø Forskningsstiftelse: Combating Antibiotic Resistance - Development of Inhibitors against Antibiotic Resistance Enzymes. Tildelt 1 million kroner
- NFR-BIOTEK2012: Biology-Driven Synthesis from Marine Natural Products to Commercial Leads. Tildelt midler, men budsjett ikke fastsatt.
- NFR-FRIMEDBIO: Multidrug-resistant *A. baumannii*: elucidation of virulence factors, dissemination routes, and new antimicrobial treatment strategies. Ikke tildelt midler – samlet karakter 5.
- NFR-FRIMEDBIO: Searching targets for infection prevention and treatment – The Tromsø Staph and Skin Study. Ikke tildelt midler – samlet karakter 5.
- Helse Nord: Searching targets for infection prevention and treatment – The Tromsø Staph and Skin Study. Ikke tildelt midler.
- Stiftelsen KG Jebsen: Translational Research on Energetics, Infection and Cancer (TRE-IC). Prosjektkoordinator Inger Thune, Oslo Universitetssykehus. Ikke tildelt midler.
- NFR-FRIMEDBIO: Multidrug resistant enterococci – a clinical challenge needing new treatment strategies. Ikke tildelt midler –samlet karakter 5.
- HelseNord: Multidrug resistant enterococci – a clinical challenge needing new treatment strategies; Revealing new mobile genetic elements contributing to persistence and spread of resistance and virulence determinants. Ikke tildelt midler

Innsendt 2011 – tildelt midler 2012:

- NFR-FRIMEDBIO/Fellesløftet: Combating Antibiotic Resistance - Development of Inhibitors against Antibiotic Resistance Enzymes. Tildelt 7.1 millioner kroner (2012-2014)
- NFR-SYNKNØYT: High Throughput Pipeline for Structure Based Drug Design and Antibiotic Resistance Enzymes in particular. Tildelt 3.3 millioner (2012-14)
- Tromsø Forskningsstiftelse: Multidrug resistant enterococci – a clinical challenge needing new treatment strategies. Tildelt 1 million kroner.
- Helse Nord: Investigation of treatment options for infections caused by multidrug-resistant betalactamase-producing Enterobacteriaceae. Tildelt 950.000 kr per år i 3 år (2012-2014)

VITENSKAPELIGE ARTIKLER 2012

1. Starikova I, Harms K, Haugen P, Lunde TTM, Primicerio R, **Samuelsen Ø**, Nielsen KM, Johnsen PJ. A trade-off between the fitness cost of functional integrases and long-term stability of integrons. *PLoS Pathog.* 2012;8(11): e1003043. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23209414>
2. Rettedal S, Löhr IH, Natås O, Giske CG, **Sundsford A**, Øymar K. First outbreak of extended-spectrum β -lactamase producing *Klebsiella pneumoniae* in a Norwegian neonatal intensive care unit; associated with contaminated breast milk and resolved by strict cohorting. *APMIS.* 2012;120:612-621. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22779683>
3. Tofteland S, **Dahl K**, **Aasnæs B**, **Sundsford A**, **Naseer U**. A nationwide study of mechanisms conferring reduced susceptibility to extended-spectrum cephalosporins in clinical *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. isolates. *Scand. J. Infect. Dis.* 2012;44:927-933. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22991975>
4. **Naseer U**, Olson-Liljequist BE, Woodford N, Dhanji H, Cantón R, **Sundsford A**, Lindstedt BA. Multi-locus variable number of tandem repeat analysis for rapid and accurate typing of virulent multidrug resistant *Escherichia coli* clones. *PLoS One.* 2012;7:e41232. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22859970>
5. **Rosvoll TC**, Lindstad BL, **Lunde TM**, **Hegstad K**, **Aasnæs B**, Hammerum A, Lester CH, **Simonsen GS**, **Sundsford A**, Pedersen T. Increased high-level gentamicin resistance in invasive *Enterococcus faecium* is associated with *aac(6')Ie-aph(2'')Ia*-encoding transferable megaplasmids hosted by major hospital-adapted lineages. *FEMS Immunol. Microbiol.* 2012;66:166-76. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22672387>
6. Dahle UR, Wester AL, **Samuelsen Ø**, **Sundsford A**. Siste skanse for effektive antibiotika? [Last chance for effective antibiotics] *Tidsskr. Nor. Lægeforen.* 2012;132:1725-1726. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22929934>
7. **Karah N**, **Sundsford A**, Towner K, **Samuelsen Ø**. Insights into the global molecular epidemiology of carbapenem non-susceptible clones of *Acinetobacter baumannii*. *Karah N. et al. Drug Resist. Updates.* 2012;15:237-247. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22841809>
8. Leiros H-KS, **Borra PS**, Brandsdal BO, Edwardsen KSW, Spencer J, Walsh T, **Samuelsen Ø**. Crystal structure of the mobile metallo- β -lactamase AIM-1 from *Pseudomonas aeruginosa*: insights into antibiotic binding and the role of Gln157. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2012;56:4341-4353. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22664968>
9. Hansen F, Hammerum AM, Skov RL, Giske CG, **Sundsford A**, **Samuelsen Ø**. Evaluation of Rosco Neo-Sensitabs for phenotypic detection and subgrouping of ESBL-, AmpC- and carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. *APMIS.* 2012;120:724-732. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22882262>
10. Nordmann P, Gniadkowski M, Giske CG, Poirel L, Woodford N, Miriagou V, European Network on Carbapenemases (Akova M, Miriagou V, Naas T, Nordmann P, Poirel L, Seifert H, Livermore D, Woodford N, Bogaerts P, Glupczynski Y, Canton R, Rossolini G, Giske C, Adler A, Carmeli Y, Navon-Venezia S, **Samuelsen Ø**, Cornaglia G, Gniadkowski M). Identification and screening of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. *Clin. Microbiol. Infect.* 2012;18:432-438. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22507110>
11. Cantón R, Akóva M, Carmeli Y, Giske CG, Glupczynski Y, Gniadkowski M, Livermore DM, Miriagou V, Naas T, Rossolini GM, **Samuelsen Ø**, Seifert H, Woodford N, Nordmann P; the European Network on Carbapenemases. Rapid evolution and spread of carbapenemases among Enterobacteriaceae in Europe. *Clin. Microbiol. Infect.* 2012;18:413-431. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22507109>
12. **Naseer U**, Eriksen BO, **Sundsford A**, **Samuelsen Ø**. Fecal colonization of VIM-1-producing *Klebsiella pneumoniae* and in vivo transfer of a multidrug-resistant IncN plasmid in a renal transplant patient. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2012;72:363-366. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22300955>
13. Salabi AE, **Borra PS**, Toleman MA, **Samuelsen Ø**, Walsh TR. Genetic and biochemical characterisation of a novel metallo- β -lactamase, TMB-1, from a *Achromobacter xylosoxidans* strain isolated from Tripoli, Libya. *Antimicrob Agents Chemother.* 2012;56:2241-2245. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22290947>
14. Kuch A, Willems R, Werner G, Coque TM, Hammerum AM, **Sundsford A**, Klare I, Ruiz-Garbajosa, Simonsen GS, van Luit-Asbroek M, Hryniewicz W, Sadowy E. Insight into antimicrobial susceptibility and population structure of contemporary human *Enterococcus faecalis* isolates from Europe. *J Antimicrob Chemother.* 2012;67:551-558. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22207599>
15. Bengtsson S, **Naseer U**, **Sundsford A**, Kahlmeter G, Sundqvist M. Sequence types and plasmid carriage of uropathogenic *Escherichia coli* devoid of phenotypically detectable resistance. *J. Antimicrob. Chemother.* 2012;67:69-73. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21980069>
16. **Olsen K**, **Sangvik M**, **Simonsen GS**, **Sollid JU**, **Sundsford A**, Thune I, **Furberg AS** (2012). Prevalence and population structure of *Staphylococcus aureus* nasal carriage among healthcare workers in a general population. The Tromsø Staph and Skin Study. *Epidemiol Infect* doi:10.1017/S0950268812000465 [Epub ahead of print]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22440487>
17. **Olsen, K.**, Falch, B.M., Danielsen, K., **Johannessen, M.**, **Ericson Sollid, J.U.**, Thune, I., Grimnes, G., Jorde, R., **Simonsen, G.S.**, and **Furberg, A.S.** (2012). *Staphylococcus aureus* nasal carriage is associated with serum 25-hydroxyvitamin D levels, gender and smoking status. The Tromsø Staph and Skin Study. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 31, 465-473. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21811869>
18. Iversen A, Thune I, McTiernan A, Makar K, Wilsgaard T, Ellison PT, Jasienska G, Flote V, Poole EM, **Furberg A-S**. Genetic polymorphism in CYP17 rs2486758 and metabolic risk factors predict daily 17 β -estradiol in young healthy women. The EBBA-I study. *J Clin Endocrinol Metabolism*, 2012, May;97(5):E852-7.
19. Bukowski R, Chlebowski RT, Thune I, **Furberg A-S**, Hankins G, Malone FG, D'Alton ME. Birth weight, breast cancer and the potential mediating hormonal environment. *PLoS One.* 2012;7(7):e40199.
20. Cavanagh JP, Klingenberg C, **Hanssen AM**, Fredheim EA, Francois P, Schrenzel J, Flægstad T, **Sollid JE** (2012). Core genome conservation of *Staphylococcus haemolyticus* limits sequence based population structure analysis. *J Microbiol Methods* 89:159-66. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22484086>
21. **Johannessen M**, **Ericson Sollid J**, **Hanssen AM** (2012). Host- and microbe determinants that may influence the success of *S. aureus* colonization. *Front. Cell. Inf. Microbio.* doi: 10.3389/fcimb.2012.00056. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
22. International Working Group on the Classification of Staphylococcal Cassette Chromosome Elements (IWG-SCC; **Ericson Sollid J**), (2012). Guidelines for Reporting Novel *mecA* gene homologues. *Antimicrob Agents Chemother*, epub ahead of print, doi:10.1128/AAC.01199-12 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22869575>

Ikke listet i PubMed:

1. Haldorsen B, Samuelsen Ø. Multiresistente Gram-negative bakterier – et økende globalt helseproblem. *Bioingeniøren*. 2012;2:16-21. <http://www.nito.no/dm/public/304956.PDF>
2. Furberg, Anne-Sofie; Sollid, Johanna U Ericson (2012). "Mange unge bærer gule stafylokokker" *Forskning.no* [<http://www.forskning.no/artikler/2012/februar/312916>]

Poster/abstrakt

2012

1. Haldorsen BC, Furberg A-S, Samuelsen Ø, Vestrheim DF, Steinbakk M, Sundsfjord A. Agreement of the MIC TestStrip versus Etest in MIC determination of *Streptococcus pneumoniae*. 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, London, UK.
2. Moyo S, Haldorsen BC, Aboud S, Blomberg B, Maselle S, Sundsfjord A, Langeland N, Samuelsen Ø. First report of metallo-beta-lactamase producing *Pseudomonas aeruginosa* from Tanzania. 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, London, UK.
3. Søråas A, Sundsfjord A, Jenum P. Efficacy of pivmecillinam in empirical treatment of community-acquired ESBL-positive urinary tract infections – comparison with ESBL-negative infections. 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, London, UK.
4. Andreassen E, Haldorsen B, Simonsen GS. Sammenligning av amoxicillin/klavulanat MIC for *Escherichia coli* og *Klebsiella pneumoniae* testet med Vitek2 og Etest. Høstkonferansen i mikrobiologi, Tromsø.
5. Olsen K, Simonsen GS, Sollid JUE, Wilsgaard T, Sangvik M, Eggen AE, Thune I, Furberg AS. 2012. Poster P10-122. "Overweight and obesity are associated with Staphylococcus aureus nasal carriage and spa-types. The Tromsø Staph and Skin Study (TSSS). 15th International Symposium on Staphylococci and Staphylococcal Infections. Lyon, France.
6. Danielsen K, Olsen AO, Wilsgaard T, Furberg A-S. Increasing prevalence of psoriasis in a general population in Norway. 6th International Congress on Dermato-Epidemiology (IDEA), P-03, Malmö, Sweden, 26-28 August 2012.

Muntlige presentasjoner

1. Hegstad K. NordicAST VRE Study 2012. NordicAST Workshop, Gøteborg, Sverige
2. Hegstad K. Vankomycin-resistens hos enterokokker – hvordan skal vi undersøke det? NORM-dagen, 22. november 2012, Oslo.
3. Haldorsen B. Aminoglykosidresistens hos Enteroacteriaceae. NordicAST Workshop, Gøteborg, Sverige
4. Haldorsen B. Sammenligning av 3 metoder for MIC bestemmelse av *Streptococcus pneumoniae*. NordicAST Workshop, Gøteborg, Sverige
5. Samuelsen Ø. Spredning av multiresistente Gram-negative bakterier; den største trusselen!! Høstkonferansen i mikrobiologi, Tromsø.
6. Samuelsen Ø. Metoder for ESBL-screening. Strategimøte i bakteriologi, Gjestehuset Lovisenberg, Oslo.
7. Samuelsen Ø. Multiresistente ESBL-CARBA produserende Gram-negative – OXA-48 en ny ESBL-CARBA på vei. Årskonferansen 2012, Folkehelseinstituttet, Oslo.
8. Sundsfjord A. Antibiotikaresistens - hva innebærer det for oss? Primærmedisinsk uke 25. oktober 2012, Oslo.
9. Furberg A.-S. The youth cohort in The Tromsø Study "Fit Futures", Meeting SIU Project: CPEA – 201210040 Doctoral Programme in Public Health: Norway Experience of Third Cycle Studies for Georgia, Helsefak UiT, 11. desember 2012
10. Furberg A.-S. På sjekkern etter gule staf hos ungdommen. Fit futures - en del av Tromsøundersøkelsen, Høstkonferansen i mikrobiologi 2012, Framsenteret, Tromsø, 21. september 2012
11. Furberg A.-S. Hvordan står det til med den oppvoksende generasjon? Fit futures – en del av Tromsø-undersøkelsen. Prosjektmøte i Barns vekst i Norge 2012 (Barnevekststudien), Fylkeshuset, Tromsø, 4. september 2012
12. Furberg A.-S. Fysisk aktivitet og brystkreft. EBBA-studiene. Forening for brystkreftopererte, Tromsø og omegn, Kreftforeningen, 31. mai 2012
13. Furberg A.-S. Fit futures – en del av Tromsø-undersøkelsen. Fellesmøte mellom tannhelse- og allmennt medisinske forskningsmiljø, Universitetet i Bergen, 3. mai 2012
14. Furberg A.-S. Hvordan står det til med den oppvoksende generasjon? Fit futures – en del av Tromsø-undersøkelsen. Fagmøte i regi av Forebyggende helsetjenester, Tromsø kommune, Kommunestyresalen, 27. april 2012
15. Sangvik M. Spa-typing of *Staphylococcus aureus* from Tromsø. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
16. Cavanagh P. Deep sequencing for comparative genomics of *Staphylococcus haemolyticus* – conserved core genomes and sections of diversity. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
17. Sangvik M. Bacterial factors that promote colonisation success. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
18. Askarian F. S. aureus immune evasion/host responses. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
19. Furberg AS. Nasal vs. throat carriage of S. aureus. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
20. Olsen K. Host determinants for S. aureus colonization. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
21. Sollid JE. Interference with host-microbe interactions to prevent colonization. Polar Bear Symposium on Antimicrobial Resistance, Svalbard 15th – 18th March 2012
22. Askarian F, Sangvik M, Furberg AS, Hanssen AM, Sollid JE, Johannessen M. "TIR-containing protein in *Staphylococcus aureus*: a new strategy for immune evasion? The Tromsø Staph and Skin Study (TSSS). 2012. Oral presentation O06-26. 15th International Symposium on Staphylococci and Staphylococcal Infections. Lyon, France.

23. Ericson Sollid J. Nytt om parforhold i mikrobiologien - gule staf hos voksne i Tromsø 6. The Tromsø Staph and Skin Study TSSS. Høstkonferansen i mikrobiologi, Tromsø.

Avlagt PhD 2012

- 2009-2012: Torill Solvæer Rosvoll (forskerlinjestudent): Plasmids, Resistance and Hospital adaptation in Enterococci – an epidemiological approach, Juni 2012, Universitetet i Tromsø, Tromsø, Norge
- 2009-2012: Pardha Saradhi: Structural and biochemical investigation of Metallo- β -lactamases; insights into the antibiotic binding sites, September 2012, Universitetet i Tromsø, Tromsø, Norge
- 2005-2012: Jinglu Sun: Enterococci in marginal and apical periodontitis, September 2012, Universitetet i Tromsø, Norge

Avlagt MSc 2012

- 2010-2012: Cathrine Ramberg: Molecular characterization of Norwegian clinical isolates of *Escherichia coli* hyperproducing the chromosomal AmpC β -lactamase; a regional spread of an IS911-mediated *bla*_{AmpC}-hyperexpressing ST131 clone, Mai 2012, Universitetet i Tromsø, Tromsø, Norge
- 2010-2012: Hege Marie Hanssen: Biofilm inhibition and elimination, by molecules from marine bioprospecting and synthetic, Mai 2012, Universitetet i Tromsø, Tromsø, Norge

Arnfinn Sundsfjord

Seksjonsoverlege/professor, UNN/UiT

2.2.7.2 Miljøstøtte hematologisk forskningsgruppe (HERG) 2012

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 2012 ble det bevilget 1,9 mill NOK til prosjektet.

Forskningsgruppen har i den siste 5-års perioden (2008-2012) hatt stor vitenskapelig produksjon med gjennomsnittlig 20 internasjonale publikasjoner per år i tidsskrift med middels og høy kvalitet (impact factor) og 2,2 avlagte PhD-grader per år. Den vitenskapelige produksjon har vært spesielt høy den siste 3-års perioden. I 2012 ble det presentert 12 abstrakt på internasjonale kongresser (plakat og muntlige presentasjoner), vunnet 1 award på internasjonal trombosekongress (Nice, Frankrike), publisert 24 vitenskapelige artikler i internasjonale tidsskrift og avlagt 1 PhD-grad. I 2012 ble hematologisk forskningsgruppe, som 1 av 3 forskningsmiljø, invitert av Helsefak ved Universitetet i Tromsø og Helse-Nord til å søke midler fra K.G. Jebsen medisinske forskningsfond. Ingen av søknadene ble innvilget.

I 2012 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 2012 har vi publisert flere artikler om betydningen av monocyttene og mikropartikler i patofysiologien ved venøs trombose. En kandidat forsvarte PhD-graden sin om temaet i 2011 og ytterligere en PhD-kandidat og en postdoktor viderefører dette arbeidet. Vi har blant annet vist økt uttrykk av et adhesjonsmolekyl på overflatene av sirkulerende mikropartikler isolert fra pasienter med venøs trombose som kan gi økt binding av protrombotiske mikropartikler til karveggen og dermed være substrat for blodpropputviklingen.

I 2012 har vi også undersøkt om konsentrasjonen av ulike mikroRNA i monocytter og mikropartikler er høyere i pasienter med venøs trombose enn friske kontroller. Vi har påvist at enkelte mikroRNA er økt hos pasienter med venøs trombose, men vi vet ikke om dette skyldes sykdommen eller reflekterer at de er involvert i sykdomsutviklingen. Vi vil nå gjøre en nøstet kasus-kontroll studie (plasma fra Tromsøundersøkelsen) og eksperimentelle studier for å undersøke om de aktuelle mikroRNA kan være involvert 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 20-30% 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 nå gjennomført heleksomsekvensering av 470 pasienter med venøs trombose og 460 friske kontrollpersoner rekruttert fra Tromsøundersøkelsen. I denne første fasen (Discovery phase) var målet å identifisere gensekvenser som er sterkt assosiert med venøs trombose. I 2012 har vi startet neste fase (replication phase) ved å undersøke om de mest lovende gensekvensene (om lag 200) fortsatt er assosiert med venøs trombose i prøver hentet fra andre lignende populasjoner. Totalt er det planlagt genetiske analyser av 1500 pasienter og 1500 kontrollpersoner. Vi innledet et samarbeid med og brukt 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 10.januar 2013
John-Bjarne Hansen

2.2.7.3 Miljøstøtte Endokrinologisk forskningsgruppe 2012

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 2012 har stipendiat Moira Hutchinson disputert på avhandlingen "Vitamin D, glucose metabolism and diagnostic criteria for diabetes. Results from the Tromsø Study and the Tromsø OGTT Study". Avhandlingen var basert på en stor etterundersøkelse av totalt 3476 personer fra Tromsøundersøkelsen. Det ble gjort glukosebelastning på alle.

Resultatene fra ungdomsundersøkelsen Fit Futures som ble gjennomført i Tromsø 2010/2011 er blitt analysert og funnene er svært overraskende mhp vitamin D. Vi har enda ikke publisert dette hvilket vil bli gjort av to av våre forskningslinjestudenter (Johanna Øberg og Christine Børsvik) som har hatt forskningsår hos oss fra høsten 2012.

Stipendiat Marie Kjærgaard som lønnes av Miljømidlene, har fortsatt arbeidet på relasjonen mellom vitamin D og depresjon og leverte på slutten av året avhandlingen "Vitamin D, Depression and Headache - Results from the Tromsø Study and an intervention study with vitamin D". Hun har påvist en klar assosiasjon mellom depressive symptomer og serum nivået av vitamin D basert på data fra Tromsøundersøkelsen. 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. Det siste arbeidet i avhandlingen er en metodestudie der ulike depresjonsparametere sammenlignes. Disputas forventes våren 2013.

Vår store intervensjonsstudie med vitamin D til personer med redusert glukosetoleranse mhp forebygging av type 2 diabetes går svært bra. Til nå har over 165 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. Vi ansetter en egne stipendiat til å arbeide videre i prosjektet fra sommeren 2013 (Stina Sollid), finansiert av midler fra NovoNordisk Fonden.

Samarbeidet med docent Yvonne Giwercman og professor Aleksander Giwercman (Molecular Reproductive Medicine Research Unit, Lund University, Malmö University Hospital) har fortsatt og vår stipendiat Paal Andre Skjerpe disputerte i september på avhandlingen "Androgen receptor CAG and GGN polymorphisms *in vitro* and *in vivo*". Avhandlingen inkluderte 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.

Vi har arbeidet videre med polymorfismene som vi har fått analysert i DNA fra deltagere i Tromsøundersøkelsen. Vi har i år spesielt sett på polymorfismer relatert til serum kalsium nivået og blant annet funnet en til nå ikke kjent polymorfisme med sterk relasjon til prostata cancer. Vi har en svær datamengden basert på de genetiske analysene og det vil komme en rekke publikasjoner basert på dette. Vi har også startet utvidelse av vår DNA-kohort med ytterligere 2500 personer slik at hele fase 2 fra Tromsø 4 (1994/1995) vil bli genotypet. Vi har fått midler fra NFR til dette prosjektet og ansatte i høst Allan Didriksen som stipendiat.

Vi har i år arbeidet med å etablere en metode for å måle 25-hydroxyvitamin D (25OHD) i spytt. Til nå har dette ikke lyktes, men vi har fortsatt håp om å klare å måle fritt 25OHD i serum via dialyse og/eller ultrafiltrering. Det vi har lyktes med er å etablere en enkel kalkulering av fritt 25OHD via måling av bindeprotein og albumin. Disse verdiene av fritt 25OHD har vi relatert til vitamin D effekt-organer så som beinvev, og finner da bedre korrelasjon enn det vi finner med total 25OHD som tradisjonelt måles. Vi har en egen forskerlinjestudent (Martin Solvang Johnsen) som jobber med dette.

Vi har etablert en metode for å måle vitamin D i fettvev. Det er uklart hvilken betydning lagring av vitamin D i fett har for vitamin D metabolismen. Vår hypotese er at lagringskapasiteten er betydelig og vi har startet flere prosjekter for å vise dette.

Vi har lenge ønsket å se på vitamin D effekter på metabolomet og proteomet i fettvev. Vi har fått midler fra Helse Nord til dette og ansetter egen stipendiat på prosjektet sommeren 2013.

Vi har fortsatt våre studier på effekt av vitamin D tilskudd på microRNA profil i perifert blod og har utvidet dette til genekspressjon generelt i relasjon til vitamin D status og stimulering.

Året 2012 har som vanlig vært et produktivt år og vi har hatt 25 publikasjoner.

Basert på Miljøstøtte tildelingen 2010-2012 vil det være en god del relatert aktivitet i 2013. Vi har derfor fått overføre ubrukte midler (ca 700.000) til 2013 som vi vil bruke til å slutføre/videreutvikle en rekke prosjekter. I første omgang vil midlene bli brukt til å finansiere analyser av materiale innsamlet takket være miljøstøtten. En endelig rapport for Miljøstøtte bevilgningen vil derfor komme noe senere.

Tromsø 18 januar 2013.

Rolf Jorde

Leder endokrinologisk forskningsgruppe

Publikasjoner Endokrinologisk forskningsgruppe 2012

1. Olsen K, Falch BM, Danielsen K, Johannessen M, Ericson Sollid JU, Thune I, Grimnes G, Jorde R, Simonsen GS, Furberg A-S. Staphylococcus aureus nasal carriage is associated with serum 25-hydroxyvitamin D levels, gender and smoking status. The Tromsø Staph and Skin Study. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2012; 31:465-73.
2. Jorde R, Svartberg J, Joakimsen RM, Grimnes G. Associations between polymorphisms related to calcium metabolism and human height: The Tromsø Study. Ann Hum Genetics 2012; 76: 200-210.
3. Hutchinson MS, Joakimsen RM, Njølstad I, Schirmer H, Figenschau Y, Jorde R. Glycated haemoglobin in diagnosis of diabetes mellitus and pre-diabetes; validation by oral glucose tolerance test. The Tromsø OGTT Study. J Endocrinol Invest. 2012; 35: 835-840.
4. Jorde R, Witham M, Janssens W, Rolighed L, Borchhardt K, de Boer IH, Grimnes G, Hutchinson MS. Vitamin D supplementation did not prevent influenza-like illness as

- diagnosed retrospectively by questionnaires in subjects participating in randomized clinical trials. *Scand J Infect Dis* 2012; 44:126-32.
5. **Jorde R, Svartberg J, Joakimsen RM, Coucheron DH.** Plasma profile of microRNA after supplementation with high doses of vitamin D3 for 12 months. *BMC Research Notes* 2012, 5:245 doi:10.1186/1756-0500-5-245
 6. Jorde R, Schirmer H, Wilsgaard T, Joakimsen RM, Mathiesen EB, Njølstad I, Løchen M-L, Figenschau Y, Berg JP, Svartberg J, Grimnes G. Polymorphisms Related to the Serum 25-Hydroxyvitamin D Level and Risk of Myocardial Infarction, Diabetes, Cancer and Mortality. The Tromsø Study. *PLoS ONE* 2012; 7(5): e37295. doi:10.1371/journal.pone.0037295
 7. Kjærgaard M, Waterloo K, Wang CE, Almås B, Figenschau Y, Hutchinson MS, Svartberg J, Jorde R. Effect of vitamin D supplement on depression scores in people with low levels of serum 25-hydroxyvitamin D: nested case-control study and randomised clinical trial. *Br J Psychiatry*. 2012 Jul 12. [Epub ahead of print].
 8. Jorde R, Grimnes G. Vitamin D and lipids: do we really need more studies? *Circulation* 2012; 126: 252-4. Epub 2012 Jun 20.
 9. Beilfuss J, Berg V, Sneve M, Jorde R, Kamycheva E. Effects of a 1-year supplementation with cholecalciferol on interleukin-6, tumor necrosis factor-alpha and insulin resistance in overweight and obese subjects. *Cytokine*. 2012 Aug 24. [Epub ahead of print]
 10. Kjaergaard M, Eggen AE, Mathiesen EB, Jorde R. Association Between Headache and Serum 25-Hydroxyvitamin D; the Tromsø Study: Tromsø 6. *Headache*. 2012 Sep 13. doi: 10.1111/j.1526-4610.2012.02250.x. [Epub ahead of print]
 11. Parving HH, Brenner BM, McMurray JJ, de Zeeuw D, Haffner SM, Solomon SD, Chaturvedi N, Persson F, Desai AS, Nicolaidis M, Richard A, Xiang Z, Brunel P, Pfeffer MA; ALTITUDE Investigators. Cardiorenal end points in a trial of aliskiren for type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2012; 367:2204-13.
 12. Kamycheva E, Berg V, Jorde R. Insulin-like growth factor I, growth hormone, and insulin sensitivity: the effects of a one-year cholecalciferol supplementation in middle-aged overweight and obese subjects. *Endocrine*. 2012 Oct 30. [Epub ahead of print]
 13. ORIGIN Trial Investigators, Gerstein HC, Bosch J, Dagenais GR, Díaz R, Jung H, Maggioni AP, Pogue J, Probstfield J, Ramachandran A, Riddle MC, Rydén LE, Yusuf S. Basal insulin and cardiovascular and other outcomes in dysglycemia. *N Engl J Med* 2012; 367: 319-28.
 14. ORIGIN Trial Investigators, Bosch J, Gerstein HC, Dagenais GR, Díaz R, Dyal L, Jung H, Maggioni AP, Probstfield J, Ramachandran A, Riddle MC, Rydén LE, Yusuf S. n-3 fatty acids and cardiovascular outcomes in patients with dysglycemia. *N Engl J Med* 2012; 367: 309-18.
 15. Hutchinson MS, Joakimsen R, Njølstad I, Schirmer H, Figenschau Y, Svartberg J, Jorde R. Effects of Age and Sex on Estimated Diabetes Prevalence Using Different Diagnostic Criteria: The Tromsø OGTT Study *International Journal of Endocrinology*, Volume 2013 (2013), Article ID 613475, 9 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/613475>
 16. Kamycheva E, Wilsgaard T, Schirmer H, Jorde R. Serum 25-hydroxyvitamin D and left ventricular systolic function in a non-smoking population: the Tromsø Study. *Eur J Heart Fail*. 2013 Jan 15. [Epub ahead of print]
 17. Kjærgaard M, Wang CEA, Waterloo K, Jorde R. A study of the psychometric properties of the Beck's Depression Inventory-II, the Montgomery and Åsberg

- Depression Rating Scale and the Hospital Anxiety and Depression Scale in a healthy population. *Journal of Affective Disorders*, submitted 2012
18. Jorde R, Hutchinson MS, Kjærgaard M, Sneve M, Grimnes G. Supplementation with high doses of vitamin D to subjects without vitamin D deficiency may have negative effects. Pooled data from four intervention trials in Tromsø. *International Journal of Endocrinology*, submitted 2012
 19. Jorde R, Grimnes G, Hutchinson MS, Kjærgaard M, Svartberg J. Supplementation with vitamin D does not increase serum testosterone levels in healthy males. *Clinical Endocrinology*, submitted 2012
 20. Jorde R, Schirmer H, Njølstad I, Løchen M-L, Mathiesen EB, Figenschau Y, Grimnes G. Serum calcium and the calcium-sensing receptor polymorphism rs17251221 in relation to coronary heart disease, type 2 diabetes, cancer and mortality. The Tromsø Study. *European Journal of Epidemiology*, submitted 2012
 21. Brodin EE, Lerstad G, Grimnes G, Brækkan SK, Vik A, Brox J, Svartberg J, Jorde R, Hansen J-B. Serum levels of Vitamin D are not associated with future risk of Venous Thromboembolism – The Tromsø Study. *Thrombosis and Haemostasis*, submitted 2012
 22. Nerموen I, Brønstad I, Fougner K, Svartberg J, Oksnes M, Husebye ES, Løvås K. Genetic, anthropometric, and metabolic features of adult Norwegian patients with 21-hydroxylase deficiency. *Eur J Endocrinol*. 2012; 167:507-16.
 23. Joakimsen RM. American medical education. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2012 Aug 21;132(15):1771-4
 24. Skrøvseth SO, Arsand E, Godtliebsen F, Joakimsen RM. Model driven mobile care for patients with type 1 diabetes. *Stud Health Technol Inform*. 2012;180:1045-9.
 25. Søgaard AJ, Meyer HE, Ahmed LA, Jørgensen L, Bjørnerem A, Joakimsen RM, Emaus N. Does recalled dieting increase the risk of non-vertebral osteoporotic fractures? The Tromsø Study. *Osteoporos Int*. 2012 Dec;23(12):2835-45. doi: 10.1007/s00198-012-1916-y. Epub 2012 Feb 7.

2.2.7.4 Miljøstøtte Uric Acid in Heart and Kidney Disease 2012

Sluttrapport

Metabolsk og Nyremedisinsk Forskningsgruppe var så heldige å få tildelt Miljømidler for perioden 2010 – 2012. I 2010 og 2011 brukte vi hele beløpet på drift og lønnsutgifter. I 2012 har vi ikke brukt hele beløpet på 1.3 mill, grunnet svangerskaps-permisjon til en forsker på post doc nivå. Restbeløpet blir brukt når hun er tilbake i 2013.

Aktivitet 2012: Forskningsstøtten er brukt til følgende:

1. Lønn til Bioingeniør Gro Bolstad ved Metabolsk og Nyremedisinsk Forskningslaboratorium (450 000 kr); Hun har gjort metabolske analyser fra Tromsø 6 studien, for at vi skal kunne undersøke hva urinsyrenivå betyr for endring i nyrefunksjon, nyreskade, blodtrykk, og hjerte/kar sykdom.
2. Lønn til Neoma Boardman (128 500 kr), forsker på post doc nivå, som har jobbet sammen med prof Kirsti Ytrehus med de dyreeksperimentelle studier som inngår i urinsyreprosjektet (se beskrivelse under). Boardman gikk ut i svangerskaps-permisjon 01.04.12, men kommer tilbake i mars 2013.
3. Drift: 400 000 kr: Analyser: Vi har på metabolsk forskningslaboratorium målt insulin, proinsulin og adiponectin i serum på fase 2-kohorten av Tromsø 6 studien (ca 7200 personer, problemstilling; urinsyre og det metabolske syndrom). Noe driftsmidler er også gått med til forbruksvarer og utstyr til dyre-eksperimentelle forsøk / reiseutgifter post doc.

Hva er oppnådd i perioden med miljøstøtte:

Vi har fått mulighet til å lønne en bioingeniør og kjøpe reagenser for å fullføre metabolske analyser av Tromsø 6, fase 2 kohorten (insulin, proinsulin, adiponectin). Vi har også fått mulighet til å engasjere forskere på post doc nivå, både på den epidemiologiske og eksperimentelle delen av urinsyreprosjektet. Forskningsresultater så langt tilsier at vi har evidens nok til å få gjennomslag for søknader om finansiering av en multisenter RCT på urinsyresenkende behandling og nyreprotektiv effekt hos nyretransplanterte pasienter.

Forskningsresultater:

PhD-stipendiat Hilde Storhaug har fått stipendiatmidler fra Helse Nord, og 1. artikkel er innsendt. Den handler om prediktiv verdi av urinsyre for total mortalitet, hjerteinfarkt og hjerneslag, når vi kontrollerer for kardiovaskulære risikofaktorer, nyrefunksjon og bruk av diuretika. Tidligere studier har ikke hatt mulighet for å justere for disse viktige covariater. Vi finner at urinsyre er en uavhengig prediktor for hjerneslag og totalmortalitet hos begge kjønn.

Hilde Storhaug arbeider nå med en annen artikkel, der en finner at personer som øker i urinsyre-nivå fra Tromsø 4 (1994/95) til Tromsø 6 (2007/08), har 50 % økt risiko for å utvikle hypertensjon etter 12 år, og 60 % økt risiko for å ha kronisk nyresykdom definert som glomerulær filtrasjonsrate (GFR) < 60 ml/min/1.73 m² etter 12 år, sammenlignet med personer som ikke økte i urinsyrenivå. Det er også 30 % økt risiko for å ha patologisk albumin/kreatinin ratio (ACR > 1.13 mg/mmol etter 12 år) hos urinsyre-økere. Dette er tall der man har justert for baseline urinsyre, nyrefunksjon, ACR, medikamenter, comorbiditet, blodtrykk og alle andre kjente kardiovaskulære risikofaktorer.

Svetlana Zykova, post doc, har vært i Sydney i 1 år (finansiert av miljøstøttetildelingen) og jobbet med problemstillingen matinntak og urinsyrenivå, sammen med forsker Sara White og professor Steve Chadban fra AusDiab-studien. Med data fra Tromsø 4- og AusDiab studien,

finner de at inntak av karbohydrater, kalsium, og folat er assosiert med lavere serumnivå av urinsyre, mens fettinntak og alkohol øker urinsyrenivået. Kjøtt kom nøytralt ut. Det var ingen forskjell hos kvinner og menn, den australske versus den norske kohorten, eller hos overvektige versus slanke personer.

I samarbeid med PhD-stipendiat Audhild Nyrnes og professor Maja-Lisa Løchen (ISM,UiT), har vi undersøkt sammenhengen mellom urinsyre og atriflimmer (data fra Tromsø 4 og atriflimmer-registeret). Urinsyre er en sterk prediktor for å utvikle atriflimmer, særlig hos kvinner. Artikkel om dette sendes til Lancet i disse dager.

Resultater fra dyreeksperimentelle forsøk:

Vi har etablert metodikk for BT målinger på våkne rotte og testet effekten av intervensjoner som øker og som reduserer urinsyrenivået i friske dyr. Videre har vi sett på effekten av forskjellige konsentrasjoner av urinsyre i eksperimentelle modeller på organ og cellenivå. Ved urinsyrekonsentrasjoner rundt 500 uM ser man at urinsyre hemmer den infarktbegrensende effekten av iskemisk prekondisjonering og fører til økt infarkt-størrelse.

Når man inkuberer endotelceller, vaskulære glatte muskelceller og arterie-segementer i urinsyre, ser man en direkte effekt av urinsyre i form av økning i pro-inflammatoriske markører (MCP-1, IL-8, ICAM-1, COX-2, TNF-alfa). Urinsyre-eksponering øker genuttrykk av IL-8, MCP-1 og ICAM-1 i cellekultur. Abstract er presentert på internasjonal kongress.

Arbeid med artikkelskriving er i gang, men vi er forsinket fordi Neoma Boardman har hatt svangerskapspermisjon i 2012, og stipendiaten som skulle jobbe med dette, har søkt utsettelse for oppstart av prosjektet, og starter først i mai 2013.

Plan videre:

1. Jobbe med de dyre-eksperimentelle forsøkene. Vi har nylig fått en forskerlinje-student som starter hos oss til sommeren. Neoma Boardman kommer snart tilbake fra svangerskapspermisjon, og starter med å skrive sammen en artikkel basert på de forsøk som er gjort.
2. Undersøke sammenheng mellom urinsyre, overvekt, blodtrykk, insulin, proinsulin, og adiponectin for endring i nyrefunksjon og utvikling av hjerte karsykdom.
3. Undersøke sammenhengen mellom urinsyre, insulin / proinsulin, BMI, abdominal fedme, adiponectin-nivå og ekkocardiografi-data (atriestørrelse, veggtykkelse i venstre ventrikkel, hjertets pumpefunksjon)
4. Undersøke prognose for overlevelse og risiko for hjerteinfarkt og slag hos personer med økt venstre ventrikkelmasse, med og uten økt urinsyrenivå.
5. Måle nye markører på renal dysfunksjon (urin orosomuroid og NAG; N-acetyl glukosamin), samt de inflammasjonsmarkører i serum som vi har observert frigjøres av urinsyre i dyreforsøk (IL9, IL6, IL8, ICAM-1 og MCP-1) i kohortene fra Tromsø 6 som deltok i Renis T6 studien (n=1600, personer som fikk målt GFR med iohexolclearance) og fikk utført ekkocor (n=2700). Vi ønsker å undersøke sammenheng mellom urinsyre, inflammasjon, renal dysfunksjon og ekkofunn i disse kohortene.

Publikasjoner Metabolsk og Nyremedisinsk Forskningsgruppe 2010-12: **47 publ.**

Publikasjoner 2012:

1. **Mathisen UD**, Melsom T, Ingebretsen OC, Jenssen TG, Njølstad I, Solbu MD, Toft I, Eriksen BO. Ambulatory blood pressure is associated with measured glomerular filtration rate in the general middle-aged population. J Hypertens. 2012 30:497-504. **Nivå 1**
2. **Toft I**, Solbu M, Kronborg J, Mathisen UD, Eriksen BO, Storhaug H, Melsom T, Løchen ML, Mathiesen EB, Njølstad I, Wilsgaard T, Brox J. Cystatin C as risk factor for cardiovascular events and all-cause mortality in the general population. The Tromsø Study. Nephrol Dial Transplant. 2012; 27(7):2780-7 **Nivå 1**
3. Bertelsen G, Peto T, Sjølie AK, **Solbu MD, Toft I**, Schirmer H, Lindekleiv H, Njølstad I. Tromsø Eye study: Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy. Acta Ophthalmologica 2012; Sep 20. doi: 10.1111/j.1755-3768.2012.02542.x. [Epub ahead of print]. **Nivå 1**
4. **Melsom T**, Mathiesen UD, Eilertsen BA, Ingebretsen OC, Jenssen T, Njølstad I, Solbu MD, Toft I, Eriksen BO. Physical exercise, fasting glucose, and renal hyperfiltration in the general population: the Renal Iohexol Clearance Survey in Tromsø (RENIS-T6) Clin Am Soc Nephrol. 2012; 7; 1801-10. **Nivå 2**
5. Naseer U, **Eriksen BO**, Sundsfjord A, Samuelsen Ø. Fecal colonization of VIM-1-producing Klebsiella pneumoniae and in vivo transfer of multidrug-resistant IncN plasmid in a renal transplant patient. Diagn Microbiol Infect Dis. 2012 Apr;72(4):363-6. doi: **Nivå 1**
6. Kolset SO, Reinholt FP, **Jenssen T**. Diabetic nephropathy and extracellular matrix. J Histochem Cytochem. 2012 Dec;60(12):976-86. doi: 10.1369/0022155412465073. Epub 2012 Oct 27. **Nivå 1**
7. Valderhaug TG, Hjelmesæth J, **Jenssen T**, Røislien J, Leivestad T, Hartmann A Early posttransplantation hyperglycemia in kidney transplant recipients is associated with overall long-term graft losses. Transplantation. 2012 Oct 15;94(7):714-20. **Nivå 1**
8. Feldman RD, Flack J, Howes L, **Jenssen T**, Reeves R, Shi H, Westergaard M, Hobbs FD. Impact of age and gender on blood pressure and low-density lipoprotein cholesterol reduction: results of a pooled analysis. GEMINI US, GEMINI AALA, JEWEL 1 and 2 and CAPABLE investigators. Curr Med Res Opin. 2012 Sep;28(9):1421-33. **Nivå 1**
9. Hartmann A, **Jenssen T**, Holdaas H. Diabetes, chronic kidney disease and cancer risk. Nephrol Dial Transplant. 2012 Aug;27(8):3018-20. **Nivå 1**
10. Friberg AS, Lundgren T, Malm H, Felldin M, Nilsson B, **Jenssen T**, Kyllönen L, Tufveson G, Tibell A, Korsgren O. Transplanted functional islet mass: donor, islet preparation, and recipient factors influence early graft function in islet-after-kidney patients. Transplantation. 2012; 27; 93; 6 32-8 **Nivå 1**
11. Reine TM, Kusche-Gullberg M, Feta A, **Jenssen T**, Kolset SO Heparan sulfate expression is affected by inflammatory stimuli in primary human endothelial cells. Glycoconj J. 2012 Jan;29(1):67-76. **Nivå 1**
12. Svistounov D, Warren A, McNerney GP, Owen DM, Zencak D, **Zykova SN**, Crane H, Huser T, Quinn RJ, Smedsrød B, Le Couteur DG, Cogger VC. The Relationship between fenestrations, sieve plates and rafts in liver sinusoidal endothelial cells. PLoS One. 2012;7(9):e46134. **Nivå 1**
13. Rygh E, Arild E, Johnsen E, **Rumpsfeld M**. Choosing to live with home dialysis-patients' experiences and potential for telemedicine support: a qualitative study. BMC Nephrol. 2012 Mar 19; 13:13 **Nivå 1**

PhD-produksjon 2010-2012

2012: Toralf Melsom, disputerte 09.06.12

2011: Ulla Dorte Mathisen, disputerte 07.12.11 (PhD-produksjon siste 5 år: 7 stk)

Nåværende PhD-kandidater, Metabolsk og Nyremedisinsk Forskningsgruppe:

Hilde Storhaug, Gart Tylden, ny PhD-stipendiat (som starter i mai -2013), Henrik Brovold (forskerlinjestudent) starter august 2013.

Eksterne søknader:

Vi har søkt både EU-midler, Jebsen stiftelsen og NFR midler i perioden 2010-2012. Vi har fått svært god evaluering, men nådde ikke opp til tildelingsnivå. Vi har fått bevilgning fra Forskningsstiftelsen (moen-midler)

Ingrid Toft

prof. dr med, Overlege

Forskningsgruppeleder Nyremed. seksjon UNN / IKM

2.2.7.5 Miljøstøtte klinisk helsepsykologisk forskning i UNN

Det er betydelige ubrukte midler (ca. kr. 1 200 000, se vedlagte regnskap) som søkes overført til 2013. Det leveres derfor årsrapport for 2012. Sluttrapport for bruken av hele bevilgningen kommer neste år.

Årsrapporten summerer opp relevante aktiviteter og vitenskapelig produksjon. Sentrale samarbeidende miljøer ved UNN og UiT: Forskningsgruppe psykiatri, Institutt for klinisk medisin v/ Brita Elvevåg, Tore Sørli og Svein Bergvik, Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering v/Audny Anke, Telemedisinsk avdeling v/Rolf Wynn, Institutt for psykologi v/Oddgeir Friberg og Jan Rosenvinge. Med unntak av Elvevåg, inngår de angitte personer i styringsgruppen for bevilgningen.

Aktivitet i 2012

Professor Brita Elvevåg ble i 2012 lønnet i hel stilling over miljøstøttemidlene. Hun er særlig opptatt av hvordan registrering av tale hos pasienter med psykisk sykdom og kognitiv svikt (schizofreni, bipolar lidelse, demens) kan brukes til å fange opp endring av klinisk tilstand, det være seg forverring (som ved psykosegjennombrudd) eller bedring (som ved behandlingsrespons). Hun er involvert i flere samarbeidsprosjekter med ansvar for å lage modeller basert på et stort antall datasett med tale og er gjesteredaktør for et spesialnummer av tidsskriftet *Cortex* (2013) "*Language, computers and cognitive neuroscience*" [Eds. Brita Elvevåg & Peter Garrard] <http://www.journals.elsevier.com/cortex/forthcoming-special-issues/>. I oktober 2011 ble hun utnevnt til æresprofessor ved 'Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, University of Hong Kong'. Også her har hun initiert flere forskningsprosjekter vedrørende psykopatologi og kulturelle faktorer. Hennes interesse for tverrkulturelle aspekter av medisin, spesielt psykopatologi, har ført til en nylig gjennomført kvalitativ studie (november 2011) av forklaringsmodeller for sykdom og velvære, spesielt psykiske lidelser. Målet med denne studien var å utvikle kultursensitive metoder for å undersøke psykisk sykdom i områder med kulturelt mangfold og som har stor overføringsverdi til den nordnorske multikulturelle kontekst. Helse Nord finansierte i 2012 en pilotstudie hvor nytteverdien av telefonbasert hukommelsesscreening for eldre med subjektiv opplevelse av kognitive vansker ble undersøkt. <http://www.telemed.no/telefonscreening-av-eldre-i-fastlegepraksis.5047546-247951.html>.

I regi av overlege og førsteamanuensis Audny Anke UNN/IKM er tildelte midler er også benyttet til forskningsassistanse til multisenterstudier forankret ved UNN/Helse Nord. Dette har bidratt til å bygge opp kompetanse i rehabiliteringsforskning. Spesielt er det knyttet nasjonale forskningskontakter innen slagrehabilitering i forbindelse med doktorgradsprosjektet "Intensiv trening av hånd- og armfunksjon etter hjerneslag", som inkluderer en randomisert kontrollert multisenterstudie. Prosjektet "Pårørende etter traumatisk hjerneskade" har fått støtte til punsjing av data. Prosjektet har også fått støtte til utvikling og oppstart av et doktorgradsprosjekt, hvor påtenkt stipendiat sykepleier Unn S. Manskow fikk midler til en 60% stilling i 4 måneder. Den utarbeidede protokollen fikk innvilget finansiering fra Helse Nord til et 3-årig PhD prosjekt, og stipendiaten er startet opp fra 1. januar 2013.

Midler er benyttet til den pågående PhD studien av årsaker til frafall i den videregående skole. Studien som har tre PhD kandidater, fokuserer blant annet psykologiske og helsemessige sider ved frafall og gjennomføres i et samarbeid mellom Forskningsgruppe psykiatri ved IKM og Institutt for psykologi.

Midler er også brukt til meta-analyser/kunnskapsoppsummering under ledelse av 1. amanuensis Oddgeir Friborg, Det Helsevitenskapelige Fakultet, Institutt for Psykologi, Universitetet i Tromsø. 1) Meta-analyse av behandlingseffekter ved forsinket søvnfasesyndrom (delayed sleep phase syndrome). Materialet påregnes bearbeidet og beskrevet i artikkel ment for innsending til et egnet internasjonalt tidsskrift i løpet av året 2013. 2) Meta-analyse av behandlingseffekten av CIMT (Constrained Induced Movement Therapy). Dette er eksempler på kompetanseoverføring og konkret prosjektsamarbeid mellom UNN v/Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering og flere institutter ved det helsevitenskapelige fakultet (IPS, IHO og IKM).

Det ble i 2012 arrangert ett dags seminar om temaet ”Frisk og kronisk syk” med gjesteforeleserne Elin Fjerstad og Nina Lang fra Diakonhjemmet. Seminaret hadde en åpen forelesning med 50 deltakere og en lukket seminardel for 20 påmeldte deltakere. Nettverket har opprettet følgende hjemmeside: <http://www.unn.no/klinisk-helsepsykologisk-forskning/category26237.html>

Avlagte PhD grader 2012

Cand. Med. Iina Marja Javo (IKM): Psychosocial predictors of an interest in cosmetic surgery: Based on a population study of young Norwegian women”

Cand. Med. Anne Høie (IKM): Schizophrenia: Gender differences in diagnosis and mortality in admitted patients.

Publikasjoner 2012 (fet skrift markerer UNN/UiT ansatte)

- Anke A, Damsgård E, Fors T, Røe C:** Life satisfaction in subjects with long-term musculoskeletal pain in relation to pain intensity, pain distribution and coping. In publish Journ of Rehab Med.
- Søberg HL, Røe C, Anke A, Arango-Lasprilla JC, Skansen T, Sveen U, von Steinbuechel N, Andelic N:** Health related quality of life 12 months after severe traumatic brain injury. A prospective nationwide cohort study. Accepted with minor revision J Rehab Med.
- Altamura, M., Elvevåg, B., Campi, G., De Salvia, M., Marasco, D., Ricci, A. & Bellomo, A. (2012).** Toward scale-free like behavior under increasing cognitive load. *Complexity* ,18 (1), 38-43. ISSN 1076-2787.s 38 - 43.s doi: 10.1002/cplx.21407.
- Hansen, Ketil Lenert; Sørli, Tore.** Ethnic discrimination and psychological distress: A study of Sami and non-Sami populations in Norway. *Transcultural Psychiatry* 2012 ;Volum 49.(1) s. 26-50.
- Javo, Iina Marja; Pettersen, Gunn; Rosenvinge, Jan H; Sørli, Tore.** Predicting interest in liposuction among women with eating problems: A population-based study. *Body image* 2012 ;Volum 9.(1) s. 131-136.
- Nerum, Hilde; Halvorsen, Lotta; Straume, Bjørn; Sørli, Tore; Øian, Pål.** Different labour outcomes in primiparous women that have been subjected to childhood sexual abuse or rape in adulthood: a case-control study in a clinical cohort. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2012, DOI: 10.1111/1471-0528.12053
- Kummervold PE, Wynn R.** Health information accessed on the internet: the development in 5 European countries. *Int J Telemed Appl.* 2012;2012:297416.
- Johnsen MT, Wynn R, Bratlid T.** Is there a negative impact of winter on mental distress and sleeping problems in the sub-arctic? Findings from the cross-sectional population Tromsø Study. *BMC Psychiatry.* 2012 Dec 12;12(1):225.
- Johnsen MT, Wynn R, Allebrandt K, Bratlid T.** Lack of major seasonal variations in self reported sleep-wake rhythms and chronotypes among middle aged and older people at 69 degrees North:

The Tromsø Study. Sleep Med. 2012 Dec 5. doi:pii: S1389-9457(12)00386-3. 10.1016/j.sleep.2012.10.014. [Epub ahead of print]

Gabarron E, Serrano JA, **Wynn R**, Armayones M. Avatars using computer/smartphone mediated communication and social networking in prevention of sexually transmitted diseases. BMC Med Inform Decis Mak. 2012 Oct 30;12:120.

Vambheim SM, Wangberg SC, Johnsen JA, **Wynn R**. Language use in an internet support group for smoking cessation: development of sense of community. Inform Health Soc Care. 2013 Jan;38(1):67-78. doi: 10.3109/17538157.2012.710685. Epub 2012 Sep 7.

Pettersen G, Rosenvinge JH, Thune-Larsen KB, Wynn R. Clinical confidence following an interprofessional educational program on eating disorders for health care professionals: a qualitative analysis. J Multidiscip Healthc. 2012;5:201-5.

Wynn R, Bergvik S, Pettersen G, Fossum S. Clinicians' experiences with videoconferencing in psychiatry. Stud Health Technol Inform. 2012;180:1218-20.

Pettersen G, Thune-Larsen KB, Wynn R, Rosenvinge JH. Eating disorders: challenges in the later phases of the recovery process: A qualitative study of patients' experiences. Scand J Caring Sci. 2012 Jun 7. doi: 10.1111/j.1471-6712.2012.01006.x. [Epub ahead of print]

Bergvik S, Wynn R. The use of short message service (SMS) among hospitalized coronary patients. Gen Hosp Psychiatry. 2012 ;34:390-7.

Bergvik S, Sørli T, Wynn R. Coronary patients who returned to work had stronger internal locus of control beliefs than those who did not return to work. Br J Health Psychol. 2012;17:596-608.

Löhr HD, Rosenvinge JH, Wynn R. Integrating psychoeducation in a basic computer skills course for people suffering from social anxiety: participants' experiences. J Multidiscip Healthc. 2011;4:311-9.

Myklebust LH, Sørgaard K, Røtvold K, Wynn R. Factors of importance to involuntary admission. Nord J Psychiatry. 2012;66:178-82.

Wynn R, Hagen K, Friberg O. Videoconferencing at a centre for rare disorders: user satisfaction and user participation. Acta Paediatr. 2012;101(2):e83-5.

Hoxmark E, Wynn TN, Wynn R. Loss of activities and its effect on the well-being of substance abusers. Scand J Occup Ther. 2012;19:78-83.

Artikler In press (fet skrift markerer UNN/UiT ansatte)

Vaskinn, A., Wilsgård, I., Holm, A., Wootton, R. & **Elvevåg, B.** (to appear/ 2013). A feasibility study of a telephone-based screening service for mild cognitive impairment and its uptake by elderly people. *Journal of Telemedicine and Telecare*. DOI: 10.1177/1357633X12473904

Baixeries, J., **Elvevåg, B** & Ferrer-i-Cancho, R. (to appear/2013). The evolution of the exponent of Zipf's law in language ontogeny. *PLoS One*.

Voorspoels, W., Storms, G., Longenecker, J., Verheyen, S., Weinberger, D.R. & **Elvevåg, B.** (to appear/2013). Deriving semantic structure from category fluency: clustering techniques and their pitfalls. *Cortex*.

Rosenstein, M., Diaz-Asper, C., Foltz, P.W., Weinberger, D.R. & **Elvevåg, B.** (to appear/ 2013). A computational semantic and syntactic approach to prose recall in schizophrenia. *Cortex*.

Tagamets, M.A., Cortes, C.R., Griego, J.A. & **Elvevåg, B.** (to appear/2013). Neural correlates of the relationship between discourse coherence and sensory monitoring in schizophrenia. *Cortex*.

Holshausen, K., Bowie, C.R., **Elvevåg, B.**, Foltz, P. & Harvey, P.D. (to appear/2013). Semantic coherence predicts formal thought disorder and adaptive behavior in older inpatients with schizophrenia. *Cortex*.

Nicodemus, K.K., **Elvevåg, B.**, Foltz, P.W., Rosenstein, M., Diaz-Asper, C. & Weinberger, D.R. (to appear/2013). Computational linguistics and bioinformatics: can words be useful in functional genomics? *Cortex*.

Valle-Lisboa, J.C., Pomi, A., Cabana, A., **Elvevåg, B.** & Mizraji, E. (to appear/2013). A modular approach to language production: models and facts. *Cortex*.

Garrard, P. & **Elvevåg, B.** (to appear/2013). Language, computers and cognitive neuroscience: the potential of digital language data in clinical neuroscience. *Cortex*.

Alm, T. & Elvevåg, B. (to appear/ 2013). Ergotism in Norway, part I: The symptoms and their interpretation from the late Iron Age to the seventeenth century. *History of Psychiatry*, 24(1). ISSN 0957-154X.s doi: 10.177/0957154X11433960.

Alm, T. & Elvevåg, B. (to appear/ 2013). Ergotism in Norway, part II: The symptoms and their interpretation from the eighteenth century onwards. *History of Psychiatry*, 24(2). ISSN 0957-154X.

Pågående relevante helsepsykologiske doktorgradsløp

Cand. Med. Charlotte Goll. "Frafall fra den videregående skolen i Troms – årsaker og konsekvenser". Veiledere Tore Sørli (IKM) & Oddgeir Friborg (IPS). **Cand. San. Karl Ottar Ottosen.** "Frafall fra den videregående skolen i Troms – årsaker og konsekvenser". Veiledere Tore Sørli (IKM) & Oddgeir Friborg (IPS). **Cand. Psychol. Ranveig Gram Sæle.** "Frafall fra den videregående skolen i Troms – årsaker og konsekvenser". Veiledere Oddgeir Friborg (IPS) & Tore Sørli (IKM). **Cand. San. Bente Lis Roaldsen.** "Humorens betydning etter kreftsykdom". Veiledere Tore Sørli (IKM) og Geir Lorentzen (IHO). **Cand. Polit. Mona Kiil.** "Kulturelle perspektiver på psykisk helse i Nord-Troms". Veiledere Nina Foss (IHO) og Tore Sørli (IKM). **Cand.med. Trond Iversen.** *En randomisert kontrollert studie som undersøker effekten av sacral epidural injeksjon ved ryggsmertor med nerverotsaffeksjon.* Biveileder Audny Anke (IKM). **Cand.san. Gyrd Thrane.** *En multisenter studie forankret i UNN i samarbeid med professor Bent Indredavik St.Olavs/NTNU og andre sentre med fokus på motorisk aktivitet og evaluering av effekten av intensiv trening av arm og håndfunksjon ved hjerneslag.* Hovedveileder Audny Anke (IKM). **Cand.med. Terese Fors:** *En randomisert kontrollert multisenter studie av effekten av rehabilitering i to modeller for behandling av ryggsmertor, og hvordan motivasjon innvirker.* Hovedveileder Audny Anke (IKM). **Nevropsykolog Marte Ørbo.** "Nevropsykologi, psykisk helse og livskvalitet etter hjertestans". Veileder Audny Anke (IKM). **Cand.san.Unn Sollid Manskow.** "Pårørendes erfaringer: Omsorgsbelastning, helsetilbud og livstilfredshet ved traumatisk hjerneskode". Norsk multisenterstudie. Hovedveileder Audny Anke (IKM). **Cand. Psychol Elia Gabarron.** "Bruk av avatarer i helseopplysning/forebygging". Hovedveileder Rolf Wynn (IKM). **Cand. Psychol. Gro Ramsdal.** "Resiliens og psykiske lidelser". Hovedveileder Rolf Wynn (IKM). **Cand. Psychol. Hildegaard Løhr.** "CBT og elektronisk pasientkommunikasjon ved langvarig angst og depresjon". Veileder Rolf Wynn (IKM). **Cand. Polit. Hanne Stuen.** "Tvang i ACT-team". Veileder Rolf Wynn (IKM).

For styringsgruppe for miljøstøttebevilgningen
Tore Sørli, IKM, UiT

2.2.8 Ekstrautlysning samhandlingsmidler 2011

Mot slutten av 2011 ble det utlyst ekstra midler til samhandlingsprosjekter. Midlene skulle benyttes i 2011 og aktiviteten rapporteres sammen med annen aktivitet i 2011. Noen av prosjektene ble ikke ferdige innen rapporteringsfristen i februar 2012 og er tatt med i rapporteringsrunden for 2012.

2.2.8.1 “Optimalisering og kreftdiagnostikk og kreftbehandling i allmennpraksis”

Prosjektleder: Knut Holtedahl

Tildelingsår: 2011

Tildelingen har vært benyttet til å tilsette lege Benedicte Iversen Scheel i 3,5 måneder i perioden desember 2011-februar 2012 for å kunne delta i videreføring av analyse og publisering av data om norske primærlegers diagnostikk og behandling av kreft. Hun fikk også dekket deltakelse på det årlige møtet i forskingsnettverket Ca-PRI (The Cancer and Primary Care Research International Network); <http://www.ca-pri.com/>, der hun i Cleveland, Ohio, USA presenterte første del av studien som poster:

Scheel, Benedicte Iversen; Holtedahl, Knut A..

Diagnostic value of 'warning signs of cancer' in Norwegian general practice. Ca-PRI kongress; 2012-06-05 - 2012-06-08. UiT

Data ble innsamlet i 2006-2007 med bevilgning fra Helse Nord, Senter for aldersforskning, SAT395-05. Tildelingen var ytterst velkommen og kom på et svært gunstig tidspunkt i forhold til at dataanalysen hadde trukket ut dels pga sykdom hos tidligere stipendiat, dels fordi datafilene basert på maskinleste utfylte forskningsskjema viste seg å inneholde mye feil som det tok tid å rydde opp i. En første opprydding var gjort etter ISM-engasjering av cand. med. Susanne Ingebrigtsen i 2011, og dette ble nå fullført av Scheel og undertegnede.

Videre har det ved hjelp av tilleggsbevilgninger fra Allmennmedisinsk Forskningsgruppe og Institutt for Samfunnsmedisin vært mulig i 2012 og i starten av 2013 å videre engasjere Benedicte Iversen Scheel som medarbeider for analyser og artikkelskriving på samme prosjekt.

I denne perioden har vi publisert én artikkel. En andre artikkel er videre delvis akseptert og omarbeides nå. Vi har og et ferdig manus til en tredje artikkel som ennå ikke er innsendt. I tillegg kan det bli enda 1-2 artikler. Arbeidet med prosjektet er slik sett langt fra avsluttet. Databasen omfatter vel 50 000 pasienter i allmennpraksis som ble fulgt prospektivt for å registrere nydiagnostisert kreft, samt et ryddet men enda ikke analysert materiale som omhandler behandling av kreftpasienter utført i primærhelsetjenesten. Midlene bevilget til Benedicte Scheel tar slutt ved utgangen av februar, og vi vil sannsynligvis komme tilbake med en ny søknad om midler til henne ved neste søknadsfrist.

Den publiserte artikkelen er:

Ingebrigtsen SG; Scheel BI; Hart B; Thorsen T; Holtedahl K.

Frequency of 'warning signs of cancer' in Norwegian general practice, with prospective recording of subsequent cancer. Family Practice 2012; doi: 10.1093/fampra/cms065

Rapportering økonomi:

konto	kontotekst	prosjektnavn	Periode	Beløp	kommentar
5	Lønn og godtgjørelser	Optimalisering av kreftdiagnostikk	201112	127 059	lønn nov og des - 11
5	Lønn og godtgjørelser	Optimalisering av kreftdiagnostikk	201202	52 813	lønn feb -12
5	Lønn og godtgjørelser	Optimalisering av kreftdiagnostikk	201203	26 406	lønn 50% mars -12
7	Annen driftskostnad, reise	Optimalisering av kreftdiagnostikk	201207	16 596	reise konferanse
		sum		222 874	

04.02.2013

Knut Holtedahl

2.2.8.2 Samhandling om barn som pårørende

Studien ble gjennomført i 2011/ 2012, med innsamling av data gjennom spørreundersøkelse(questback) til 220 barneansvarlige i Helse Nord.

På grunn av noe lav svarprosent, valgte vi å gjennomføre en ekstra runde med purringer, noe som tok ekstra tid, - men ga et bedre resultat.

Forskningsspørsmål

1. I hvilken grad er lovendringen om barn som pårørende implementert i helseforetakene i Helse Nord?
2. Hvordan beskriver barneansvarlig helsepersonell utfordringer knyttet til sitt arbeid for å sette arbeidet i system?

Tidsplan og publisering

Det er gjennomført foreløpig analyse, og arbeides nå med utskriving av materialet.

Artikkel planlegges ferdigstilt i løpet av 1. halvår 2013

Verdifull kunnskap

Arbeidet har vært til stor nytte for arbeidet i regionalt fagnettverk for barn som pårørende.

Det ga også viktig kunnskap for utvikling av problemstillinger og spørreverktøy i forarbeid til samarbeid om deltakelse i multisenterstudie og utvikling av et PhD- prosjekt om implementering i helseforetakene i Norge, der Bjørg Eva Skogøy fikk PhD-stipend gjennom Helse Nord RHF og Kristin Stavnes fikk midler via Norges Forskningsråd.

Bodø, 1.2.2013

Bjørg Eva Skogøy

2.2.8.3 ‘Konsekvenser av pasienters innsyn i egen journal for samhandling og helhetlig pasientforløp’

Rapportering av samhandlingstildeling 2011, SAM1072-12

Helse Nords ekstraordinære samhandlingsmidler bevilget høsten 2011 NOK 200.000 til Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin (NST) for å gjennomføre forprosjektet ‘Konsekvenser av pasienters innsyn i egen journal for samhandling og et helhetlig pasientforløp’ (SAM1072-12). Bakgrunn for prosjektet var et notat fra senterleder ved NST, Bjørn Engum, sommeren 2011: ‘Pasienters tilgang til egne journaldata i DIPS’. Tor Ingebrigtsen skriver i en e-post 4. august 2011: *”Dette er jeg svært positiv til, og innstilt på at vi skal få til så fort som mulig. Jeg synes vi skal ha som mål at UNN blir først i landet med å gjøre en slik løsning bredt tilgjengelig for pasientene. Prosjektet bør forankres i den nye strategien for UNN, der pasientmedvirkning er et sentralt satsingsområde. Tilgang til journalen for pasienten kan sees på som et virkemiddel i pasientmedvirkningen”*.

Prosjektet ble formelt avsluttet 31.12.2011, men da det var kort tid mellom tildeling og prosjektslutt, fortsatte noen av prosjektaktivitetene utover 2012. Per-Egil Kummervold sluttet ved NST i desember 2011. Tove Sørensen overtok som prosjektleder i januar 2012.

I samarbeid med journalarkivet ved UNN, ble det gjort en registrering og spørreundersøkelse til personer som ba om å få tilsendt sin journal. Alle henvendelser til journalarkivet om utlevering av journal ble registrert i 21 uker, fra 8. november 2011 til 1. april 2012. Pasienter som i dag ber om innsyn i sin egen journal fikk tilsendt et spørreskjema for å undersøke hvorfor de ønsker innsyn. I denne perioden ble det registret 1640 henvendelser om utlevering av journal. De fleste henvendelsene var fra Norsk Pasientskadeerstatning (413), etterfulgt av forsikringsselskap (351). I alt 137 pasienter ba selv om sin journal. Totalt 45 personer svarte på undersøkelsen. 76% ønsker journalen sin elektronisk og 87% vil dele journalen med andre. De fleste ønsket sin journal for å lære mer og få bedre oversikt over egen sykdom og behandling.

Forprosjektet undersøkte status for elektronisk innsyn i journal i Norge. Det vurderte juridiske og sikkerhetsmessige konsekvenser av ulike arkitektoniske løsninger for elektronisk innsyn. Dette ble sammenfattet i en rapport i mars 2012 og presentert på en workshop med Helsedirektoratet og DIPS i mai samme år. Rapporten ga grunnlag for videre utvikling av hovedprosjektet, ‘Elektronisk tilgang til egne journaldata’, <http://telemmed.custompublish.com/elektronisk-tilgang-til-egne-journaldata.5072004-247954.html>.

Prosjektet har resultert i to rapporter (vedlagt):

- i. Innsyn i pasientjournal: Rapport fra forprosjekt og anbefaling av teknisk arkitektur (mars 2012)
- ii. Innsyn i journal: Omfang, bruk og deling (september 2012). Disse rapportene utgjør en baseline for senere vitenskapelige publikasjoner.

Prosjektet ble besluttet videreført av styret i Tromsø Telemedicine Laboratory (TTL) i mars 2012. Dette har ført til et utstrakt samarbeid med Helsedirektoratet og den nasjonale helseportalen Helsenorge, og journalleverandøren DIPS ASA. Per 1.1.2013 er det usikkert når en fullstendig pilot skalerbar til nasjonalt nivå, kan gjennomføres.

2.2.8.4 Troms og Ofoten som modell for samhandlingsreformen - studie på pasientforløp

Aktivitet i 2012

Den norske samhandlingsreformen peker på ukoordinert og fragmentert pasientforløp som en av de fremste utfordringene i det norske helsevesen, og etterlyser studier av "bedre pasientforløp". Pasienter med behov for komplekse langvarige helsetjenester vil trenge omsorg fra forskjellige aktører. Pasienten "reiser" mellom aktørene og er den eneste som erfarer hele kjeden.

Hovedmål for prosjektet er:

- Å illustrere samhandlingsutfordringene gjennom pasientenes egne erfaringer overfor beslutningstagerne i Troms og Ofoten prosjektet (TO-prosj).
- Å analysere hvorvidt pasientenes erfaringer passer med helsetjenestemodeller for omsorg for mennesker med langvarig sykdom (Chronic care model).

I samarbeid med TO-prosjektet ble det identifisert 8 pasientgrupper som ønskes illustrert med pasientforløp: hjerte-kar sykdom og kronisk obstruktiv lungesykdom, diabetes, kreft, depresjon, postoperativt forløp, rus-psykiatrisk tilstand, barn med sammensatt sykdom, eldre med multiple diagnoser og akutt sykdom.

Audhild Høyem, ergoterapeut/master i helsefag har jobbet på timebasis med dette delprosjektet i 2012 sammen med prosjektleder Gro Berntsen.

Rekruttering av informanter

I pasientforløpsprosjektet skulle vi rekruttere pasienter gjennom primærhelsetjenesten og pasientorganisasjonene. Vi har blitt mottatt med stor velvilje, og har lyktes å rekruttere 6 av de 8 pasientene vi planla. Vi har per 30.1.2013 gjennomgått journalen til 6 pasienter og gjennomført intervju med 5 av disse. Høsten 2012 hadde vi valget om å levere en rapport basert på de 5 informantene vi da hadde data på, eller forlenge prosjektperioden og forsøke på nytt å rekruttere pasienter fra de tre gruppene som manglet. Etter diskusjon med Troms-Ofoten prosjektgruppa, og kontakt med HN v/ Tove Klæboe Nilsen (epost - 12. november), ble vi enige om å prioritere fullstendig rekruttering.

Vi fikk relativt raskt på plass en pasient representant for gruppen barn med sammensatt sykdom. Imidlertid har det vist seg vanskelig å få rekruttert pasienter som er representanter for gruppene psykiatri-rus og postoperativt forløp.

Det ble i september 2012 tatt kontakt med koordinerende enhet i to store kommuner. De satte seg inn i forespørselen og videresendte henvendelsene til aktuelle fagledere i tjenesteapparatet. Det har vist seg krevende å få de siste to informantene på plass. Etter puring har vi to ganger fått positive signaler om informant fra gruppa rus-psykiatri, men det har enda ikke resultert i signert samtykke.

Da vi etter to måneder ikke hadde lyktes å rekruttere informant med postoperativt forløp i kommunene, ble to ulike sykehusavdelinger ved oversykepleier, kontaktet for å få rekruttert pasient fra denne gruppa. På tross av positiv holdning og god forståelse for prosjektet, har det etter puring enda ikke lyktes.

Preliminære resultater:

Foreløpige funn basert på 5 pasientforløp ble presentert av Audhild Høyem på et forskningsseminar med temaet Pasientforløp 14.nov 2012 på Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin.

Gjennomgang av EPJ-data fra sykehus og fastlege viser at det er mye repetisjon av informasjon i sykehusjournalen, slik at det er vanskelig å få et raskt overblikk over pasientforløpet. Helsearbeidere lager sine egne oppsummeringer. Disse oppsummeringene kopieres ofte av neste helsearbeider i kjeden, og evt. feil blir da ofte også repetert, og det blir mye tekst å forholde seg til.

Det kan se ut som det er større likhet enn forskjell mellom pasienter med langvarige tilstander, selv om bakgrunnstilstandene er vidt forskjellige.

For personer som lever med en langvarig tilstand, så er det å forholde seg til sykdom en kontinuerlig «oppgave». For at pasienter skal kunne ta aktivt del i, og ta stilling til, eget behandlingsopplegg over tid, er det helt vesentlig med forutsigbarhet og tydelighet vedrørende planlagte tiltak. Skriftlige behandlings- og oppfølgingsplaner ville vært gode verktøy for å oppnå slik tydelighet. Pasientene oppgir at de ikke har fått slike planer, men at de fleste tenker dette ville vært nyttig.

Noen pasienter har regelmessig oppfølging, men uttrykker likevel en usikkerhet i forhold til om oppfølgingen er på rett nivå, og om den helsehjelpen som gis er riktig. Slik usikkerhet er ofte ikke luftet med helsetjenesten. Den er knyttet til at pasienten ikke kjenner hensikten med behandlingen, og derfor opplever at de ikke selv kan bedømme om noe er galt. En pasient som hadde en skriftlig medikamentliste sa: *“Men hva er hva – og hvorfor tar jeg dem, hva er vanlige bivirkninger? Er det sikkert at alle disse er bra for meg?”* (informant diabetes)

Pasientene ønsker å ta ansvar for egen situasjon, men vet lite om hva man kan forvente og hva man kan etterspørre. Flere ønsker å bli i bedre form og endre vaner, men etter langvarige perioder med inaktivitet på grunn av forverret sykdom er det tungt å komme i gang med livsstilsendringer på egen hånd.

Pasientene er entydige på at helsetjenesten ikke ser dem som individuelle mennesker.: *“Alle kontroller og alt det medisinske ble fulgt opp, men ingen spurte hvordan jeg hadde det med denne alvorlige prognosen.(...) alt det praktiske, kan du si, det har jeg ingenting å utsette på. Men det er den her medmenneskelige biten”* (informant kreft).

Informasjonsmessig kontinuitet er utfordrende. Pasientene treffer gjerne en ny lege hver gang de er på sykehuset. Den nye legen har ofte ikke alltid lest i journalen, og ber derfor pasienten om å gi en oppsummering i stedet: *”... det å ha én, sekundært to leger å forholde seg til. Og ikke en ny hver gang! Ja. Det er ikke alle som leser epikrisene, ikke sant”* (Informant kreft)

Det arbeides med analyse av data, og rapporten planlegges ferdigstilt i løpet av våren 2013.

Publiserte artikler med bakgrunn i prosjektet
Ingen

2.2.8.5 Telephone screening for mild cognitive impairment

In addition to what I reported in the previous round, I am happy to report that the study that we received funds for was written up for publication, and accepted and is currently 'in press' at the Journal of Telemedicine and Telecare and will appear in print later this year (2013). (At present I only have a copy of the uncorrected publisher's proofs, and so paste below the Abstract of the research article).

Kindest wishes,
Brita

A feasibility study of a telephone-based screening service for mild cognitive impairment and its uptake by elderly people

Anja Vaskinn¹, Ingun Wilsgård², Arne Holm³, Richard Wootton^{2,4} and Brita Elvevåg^{2,5}

1. KG Jebsen Centre for Psychosis Research, Oslo University Hospital, Oslo, Norway
2. Norwegian Centre for Integrated Care and Telemedicine (NST), University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway
3. Bardu Health Center, Bardu, Norway
4. Faculty of Health Sciences, University of Tromsø, Norway
5. Psychiatry Research Group, Department of Clinical Medicine, University of Tromsø, Norway

Summary

The risk of developing mild cognitive impairment (MCI), and subsequently dementia, increases with age. Early detection requires a comprehensive clinical examination, which is time consuming and expensive; a face-to-face examination may also be problematic for people living in rural areas which may result in unequal access to services. Telephone-based screening may provide a feasible method of identifying people who would benefit from a full diagnostic workup. We conducted a pilot study in which we offered telephone screening to all patients aged over 60 years at a health clinic in rural northern Norway (n=259). Fifteen percent of them volunteered (n=39). Screening identified a number of suspicious cases and we recommended to their general practitioner that 7 patients (18%) be offered a follow-up. Surveys showed that the volunteers were generally positive towards the service, as was the general practitioner who found it helpful to be provided with such information about the elderly patients in his care. In addition, we surveyed the opinions of all general practitioners (n=480) in the three northernmost counties of Norway concerning such a potential service. There was a response rate of 40% (n=190). Almost half of respondents (45%) would like to make use of such a service if it existed, and 34% believed that their patients would make use of it if available. The pilot study demonstrates the feasibility of telephone screening for clinically significant memory decline, and that users (general practitioners and the elderly) are positive towards such a service.

Brita Elvevaag



Utgitt av Helse Nord RHF

Sats ved Klinisk forskningsavdeling, UNN

Trykk ved Hustrykkeriet, UNN

Opplag 100