

NORCCAP

Norwegian Colorectal Cancer Prevention
Norsk prosjekt for kolorektal cancer forebygging

Prosjektleder professor dr. med. Geir Hoff
Kreftregisteret
P.b. 5313 Majorstuen
0304 Oslo

Tlf.: 23333978 / 91866762
e-mail: hofg@online.no
Fax: 22451370

Helse Sør-Øst RHF
v/ Kirsti Tørbakken
P.b. 404
2303 Hamar

Oslo, 16/4 2009

Årsrapport for 2008, NORCCAP-prosjektet

I 2008 er mange delprosjekter satt til siden i påvente av publisering av 5-års resultatene fra hovedprosjektet. Hovedfokus har vært på tilrettelegging for den utflaggede versjonen av NORCCAP-II (NordICC-prosjektet) og utvikling av egnet IT-verktøy. Det har også vært en stor oppgave å engasjere myndigheter og media i en debatt om veivalg for kolorektal cancer screening. Ved utgangen av 2008 er dette fortsatt et "ikke-tema" for media og ansvarlige myndigheter er ikke synlig engasjert. Av 39 europeiske land er det, i følge International Digestive Cancer Alliance (IDCA), bare Estland, Malta, Moldovia, Norge, Russland og Ukraina som ikke har et nasjonalt screeningprogram for kolorektal cancer eller en pilot på et slikt program.

Organisering

Siden 2002 har Kreftregisteret hatt totalansvaret for prosjektet gjennom en styringsgruppe med Kreftregisterets direktør, Frøydis Langmark, som styreleder. Ved dissens fattes beslutninger med simpelt flertall i hele gruppen. Styringsgruppen har hatt 10 medlemmer i 2008 (øvrige medlemmer: Jon Lekven, Kjell Magne Tveit, Eva Skovlund, Tor Jac. Eide, Morten Vatn, Tor Iversen, Jørn Schneede, Michael Bretthauer (flyttet til Boston sommeren 2008), Geir Hoff).

NORCCAP styringsgruppe har ansvaret for:

NORCCAP-I: Et randomisert sigmoidoskopiscreeningprosjekt som ble utført i Oslo og Telemark i 1999-2001

NORCCAP-II: Et randomisert koloskopiscreeningprosjekt som er under planlegging

Geir Hoff har vært prosjektleder for NORCCAP også i 2008 og koordinator for NordICC (randomisert studie på koloskopiscreening). Michael Bretthauer blir koordinator for NORCCAP-II og NordICC når han kommer tilbake fra Boston (forventet i januar 2010).

NORCCAP-I

- Selve screeningundersøkelsene var avsluttet i januar 2002. Det har vært vanskelig å få ut de første viktige 5-års oppfølgingsresultatene fra hovedstudien. Med noen få unntak har annen databearbeidelse vært satt ”på vent” i 2008 i påvente av de første oppfølgingsresultatene som nå er akseptert for publisering i British Medical Journal (april 2009).
- Samarbeidet med NORDIAG på fæcesmaterialet ble avsluttet i 2008. Rensingen av suboptimalt oppsamlet og lagret fæces har ikke gitt god nok kvalitet på innhøstet DNA. Dette gjør materialet uegnet til videre forskningsformål.
- Blodbankprosjektene i Bergen har foreløpig fokusert på metabolske interaksjoner i folat- og B-vitaminstoffskiftet. Geir har gjort noen forberedende analyser og tilrettelegging for videre arbeid i forhold til endepunkt neoplasi, men vi har foreløpig ikke egnet Ph.D. kandidat som kan gå videre i dette arbeidet.
- Det er innledet et samarbeid med Marjolein van Ballegooijen ved MISCAN-gruppen, Erasmus Universitet i Rotterdam. Gruppen er verdensledende på simulering av screening for kolorektal cancer. Progresjonen i dette arbeidet har stoppet opp p.g.a. sykdom hos ansvarlig i Rotterdam.
- Et samarbeid er innledet med Raghild Lothes gruppe ved Rikshospitalet hvor målet er å utvikle nye molekylære markører.
- I 2008 har det vært 3 Ph.D.-kandidater i arbeid på NORCCAP-I-materialet
 - Eline Aas, tilknyttet Institutt for helseledelse og helseøkonomi, UiO. Tema: ”Screening from a health economics perspective: the case of colorectal cancer”. Hun disputerte for graden dr. polit. ved Univ i Oslo 6.juni 2008 (ISSN 1501-3991).
 - Camilla Furu Skjelbred og Mona Sæbø. Tema: ”Colorectal carcinogenesis: genetic susceptibility and environmental impact”. Dobbelt disputas for graden dr. scient. avlagt ved Univ i Oslo 8. Oktober 2008 (ISBN 978-82-8072-875-3 nr. 681).

NORCCAP-II / NordICC

Dette er en randomisert undersøkelse av koloskopi som screeningverktøy for kolorektalcancer. Prosjektet har vært under planlegging i 6 år uten å oppnå tilstrekkelig finansiell støtte (stipulert finansieringsbehov kr. 67 mill fordelt på 4 år). Helse Sør har bevilget kr. 3 mill fordelt på 3 år (2007-9) til forberedende arbeider, inkludert kvalitetssikring av koloskopitjenestene. Kr. 1,8 mill. er blitt brukt til utvikling av en IT-modul for registrering av koloskopiundersøkelser, histologisvar m.m.. Dette arbeidet ble ferdigstilt høsten 2008.

Norge har de beste fortutsetninger til å få gjennomført en slik studie av høy kvalitet. Med manglende statlig finansiering har det vist seg vanskelig å få realisert prosjektet. Parallelt med anstrengelser for å skaffe finansiering i Norge, har NORCCAP styringsgruppe derfor siden 2005 forsøkt å ”flagge ut” NORCCAP-II-konseptet til interesserte forskningsmiljøer i utlandet. Alle de nordiske landene, Latvia, Polen, Ungarn og Nederland har nå samlet seg rundt den norske protokollen og arbeider for finansiering i sine respektive land. Island, Nederland og Polen skaffet i 2008 penger til sine bidrag inn i denne studien – til sammen 2,5 mill. Euro. Den internasjonale varianten av NORCCAP-II har fått navnet NordICC (Nordic-European Initiative on Colorectal Cancer). De islandske pengene forsvant i forbindelse med finanskrisen, men Nederland og Polen ligger an til å kunne starte opp i 2009. Nordic Cancer Union bevilget 142.000 Euro til sekretariatfunksjon. Det er vedtatt at sekretariatet for NordICC skal legges til i Oslo v/Kreftregisteret. En sekretær er tilsatt (Cecilie Krogh) med oppstart 1. mars 2009. Koordinatorer er Geir Hoff og Michael Bretthauer.

GASTRONET

Dette er ikke en formalisert del av NORCCAP-prosjektet, men en knoppskyting fra kvalitetsutviklingsarbeidet i NORCCAP-I og en viktig forberedelse til NORCCAP-II/NordICC og et evt. nasjonalt CRC screeningprogram, uansett screeningmetode. Fra 2006 har Gastronet vært Norsk Gastroenterologisk Forenings offisielle kvalitetsutviklingsplattform. I 2008 ble det også et av Sosial- og Helsedirektoratets 31 nasjonale kvalitetsregistre. Sekretariatet er lagt til Sykehuset Telemark. Det har fra 2007 vært finansiert av Helse Sør, senere Helse SørØst som også har bevilget forskningsmidler til prosjektet v/stipendiat ass.lege Birgitte Seip. Finansieringen har så langt vært basert på årlige søknader. Finansiering av driften utover 2009 er derfor ikke avklart.

Resultater

Basert på våre akkumulerte data så langt er status for CRC screening i Norge foreløpig denne (nye momenter siden årsrapport 2007 er i kursiv, **overføringsverdi til klinisk praksis markert med uthevet kursiv**):

- Vi bør fortsatt avvente resultatene fra pågående randomiserte studier før vi vurderer å innføre CRC screeningprogram i Norge. Innrapporterte tilfeller av CRC i NORCCAP-I prosjektet tyder på at gevinsten ved fleksibel sigmoidoskopiscreening kan være mindre enn forventet, men oppfølgingstiden er foreløpig for kort til at det kan trekkes en klar konklusjon om effekten. Med utviklingen av koloskopiscreening i EU er det nå bred faglig enighet om at en randomisert studie av koloskopiscreening bør gjennomføres snarest mulig, fortrinnsvis i Norge. *Søknader om statlig og annen finansiering (Kreftforeningen, Forskningsrådet, alle RHFer osv) til et slikt prosjekt (NORCCAP-II) ble avslått for 6. år på av høsten 2008.*
- CO₂ insufflering bør brukes i stedet for luft ved all koloskopi og sigmoidoskopi (**dette har også overføringsverdi til rutinevirksomhet ved sykehus/private klinikker**).
- Opplæring av endoskopører bør skjerpes, kvalitativt og kvantitativt (**dette har også overføringsverdi til praksis ved sykehus/private klinikker**).
- "Any adenoma" bør være terskel for å anbefale full koloskopi etter fleksibel sigmoidoskopi.
- Det bør brukes koloskop (140cm lengde) i stedet for fleksibelt sigmoidoskop (60-70cm lengde) ved fleksibel sigmoidoskopiscreening.
- En bør sannsynligvis ikke legge til test for blod i avføring om en velger sigmoidoskopiscreening.
- Frammøtet var 67% i gruppen som ble tilbudt bare sigmoidoskopiscreening mot 63% i gruppen som i tillegg til sigmoidoskopitilbud ble anmodet om å ta med avføringsprøve til testing for blod i avføringen med FlexSure OBT[®]. Ved planlegging av framtidige screeningprogrammer må eventuelle gevinster ved tilleggstester veies opp mot evt. lavere frammøteprosent.
- Screening ved hjelp av calprotectin (en markør for inflammasjonsaktivitet i tarmslimhinnen) i fæces har ingen plass i CRC-screening. Testen hadde ikke bedre sensitivitet enn FlexSure OBT[®] i NORCCAP og vesentlig dårligere spesifisitet. (**Funnene har overføringsverdi til praksis i primærhelsetjenesten**)
- Høy frammøteprosent i NORCCAP-I (65%) lover godt for eventuell endoskopisk screening, men indikerer behov for større ressursinnsats i Norge sammenlignet med land som Italia og Storbritannia, hvor man kan forvente vesentlig lavere frammøteprosent (10-40%).
- Ut i fra et mikrobiologisk synspunkt er det behov for bedre design av gastrointestinale endoskop med tanke på mulig smittefare. Kontinuerlig mikrobiologisk overvåking av endoskopene anbefales (**dette har overføringsverdi til praksis ved sykehus/private klinikker**).
- Foreskrivning av NSAIDs (non-steroidal anti-inflammatoriske legemidler) og ASA (acetylsalicylsyre) for kroniske lidelser kan ikke forventes å ha noen vesentlig forebyggende effekt på kolorektal neoplasi. Effekten er i hvert fall helt ubetydelig sammenlignet med de ugunstige effektene av røyking, alkohol og overvekt. Foreskrivning av NSAIDs og ASA for å forebygge CRC synes derfor å ha en svært begrenset nytte (om noen) og kan i verste fall utsette/hindre gunstige livsstilsendringer som betyr mye mer. (Dette kommer i tillegg til andre studier som har påvist alvorlige kardiovaskulære bivirkninger av NSAIDs.)
- Mikroskopisk undersøkelse av biopsimateriale fra kolorektale polypper underestimerer alvorlighetsgraden av celleforandringer i forhold til undersøkelse av hele polyppen. Polypektomi bør derfor tilstrebes. (**Dette har overføringsverdi til praksis ved sykehus/private klinikker**).
- Livsstilsprosjektet i NORCCAP-I bekrefter at det til en viss grad er personer med "sunn" livsstil (kosthold/mosjon) som møter til screening, men høyere andel med litt/moderat røyking blant de fremmøtte kan tyde på at en ved et relativt høyt frammøte (65%) også kan nå grupper som vet de lever litt usunt (røyking) og som nettopp derfor benytter seg av screeningtilbudet.
- *Frammøte til screening er høyere om tildelt time til screening er i desember måned eller i tilslutning til vedkommendes bursdag. (Dette kan ha overføringsverdi til andre, nasjonale screeningprogrammer)*

Akkumulert liste over publikasjoner fra NORCCAP . (Arbeider fra 2008 i kursiv) Originalarbeider publisert/i trykken/innsendt til redaksjonell vurdering:

1. M Bretthauer G Gondal, I K Larsen, E Carlsen, TJ. Eide, T Grotmol, E Skovlund, K M Tveit, M H. Vatn, G Hoff. Design, organisation and management of a controlled population screening study for detection of colorectal neoplasia. Attendance rates in the NORCCAP study (Norwegian Colorectal Cancer Prevention). *Scand J Gastroenterol* 2002;37:568-73
2. M.Bretthauer, E Thiis-Evensen, G Huppertz-Hauss, L Gisselsson, T Grotmol, E Skovlund, G Hoff. NORCCAP (Norwegian Colorectal Cancer Prevention): A randomised trial to assess the safety and efficacy of carbon dioxide versus air insufflation in colonoscopy. *Gut* 2002;50:604-7
3. Larsen IK, Grotmol T, Bretthauer M, Gondal G, Huppertz-Hauss G, Hofstad B, Efskind P, Jørgensen A, Hoff G. Continuous evaluation of patient satisfaction in endoscopy centres. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:850-5
4. M Bretthauer, G Hoff, E Thiis-Evensen, T Grotmol, E Skovlund, S Thorp-Holmsen, V Moritz, M Busch. Carbon dioxide insufflation reduces patient discomfort due to screening flexible sigmoidoscopy for colorectal cancer. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:1103-7
5. M Bretthauer, G Hoff, E Thiis-Evensen, Ø Kjellevoid, T Grotmol, I K Larsen, E Skovlund. Use of a disposable sheath system for flexible sigmoidoscopy in decentralised colorectal cancer screening. *Endoscopy* 2002;34:814-8
6. G Gondal, T Grotmol, B Hofstad, M Bretthauer, T Eide, G Hoff. Grading of distal colorectal adenomas as predictors for proximal colonic neoplasia. Experience from the Norwegian Colorectal Cancer Prevention study (NORCCAP). *Gut* 2003;52:398-403
7. G Gondal, T Grotmol, B Hofstad, M Bretthauer, T Eide, G Hoff. The Norwegian Colorectal Cancer Prevention (NORCCAP) screening study: Baseline findings and implementations for clinical work-up in age groups 50-64 years. *Scand J Gastroenterol* 2003;38:635-42
8. M.Bretthauer, A Jørgensen, BE Kristiansen, G Hoff. Quality control in colorectal screening: Systematic microbiological investigation of endoscopes used in the NORCCAP (Norwegian Colorectal Cancer Prevention) trial. *BMC Gastroenterology* 2003;3:15 (<http://www.biomedcentral.com/1471-230X/3/15>)
9. M Bretthauer, G Hoff, E Thiis-Evensen, G Huppertz-Hauss, E Skovlund. Air and carbon dioxide insufflated during colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2003;58:203-6
10. M Bretthauer, E Skovlund, T Grotmol, E Thiis-Evensen, G Gondal, G Huppertz-Hauss, P Efskind, B Hofstad, S Thorp-Holmsen, TJ Eide, G Hoff. Inter-endoscopist variation in polyp and neoplasia pick-up rates in Flexible Sigmoidoscopy screening for colorectal cancer prevention. *Scand J Gastroenterol* 2003;38:1268-74
11. G Hoff, T Grotmol, E Thiis-Evensen, M Bretthauer, G Gondal, M H Vatn. Testing for fecal calprotectin (PhiCal) in the Norwegian Colorectal Cancer Prevention trial on flexible sigmoidoscopy screening. Comparison with an immunochemical test for occult blood (FlexSure OBT). *Gut* 2004;53:1329-33
12. E Aas. Hvem er det som møter frem til screening? Økonomisk forum, nr. 8, 2004 http://www.samfunnsokonomene.no/forside.php?k=samfunnsokonomene/tidsskrift_ekonomiskforum&aid=4024 [Norwegian]
13. E Skovlund, M Bretthauer, T Grotmol, IK Larsen, G Hoff. Sensitivity of pain rating scales in an endoscopy trial. *Clin J Pain* 2005;21:292-6
14. G Gondal, T Grotmol, B Hofstad, M Bretthauer, TJ Eide, G Hoff. Lifestyle related risk factors and chemoprevention for colorectal neoplasia: Experience from the large-scale NORCCAP screening trial. *Eur J Cancer Prev* 2005;14:373-9
15. G Gondal, T Grotmol, B Hofstad, M Bretthauer, TJ Eide, G Hoff. Biopsy of colorectal polyps is not adequate for grading of neoplasia. *Endoscopy* 2005;37:1193-7
16. R Hansen, M Sæbø, C Furu Skjelbred, B Andersen Nexø, P Chr Hagen, G Bock, IM Bowitz Lothe, E Johnson, S Aase, I-L Hansteen, U Vogel, EH Kure. *GPX* Pro198Leu and *OGG1* Ser326Cys polymorphisms and risk of development of colorectal adenomas and colorectal cancer. *Cancer Letters* 2005;229:85-91
17. IK Larsen, T Grotmol, Kari Almendingen, G Hoff. Lifestyle characteristics among participants in a Norwegian colorectal cancer screening trial. *Eur J Cancer Prev* 2006;15:10-19
18. IK Larsen, T Grotmol, K Almendingen, G Hoff. Lifestyle as a predictor for colonic neoplasia in asymptomatic individuals. *BMC Gastroenterology* 2006 6:5
19. A Stormorken, G Hoff, J Norstein, IM Bowitz-Lothe, E Hanslien, E Gridedal, P Møller. Estimated prevalences of hereditary cancers and need for surveillance in a Norwegian county, Telemark. *Scand J Gastroenterol* 2006;41:71-9
20. M Sæbø, CF Skjelbred, R Breistein, IMB Lothe, P C Hagen, G Bock, I-L Hansteen, EH Kure. Association

between cigarette smoking, APC mutations and the risk of developing sporadic colorectal adenomas and carcinomas. *BMC Cancer* 2006;6:71, doi:10.1186/1471-2407-6-71

21. C Furu Skjelbred, M Sæbø, H Wallin, B Andersen Nexø, PChr Hagen, IM Bowitz Lothe, S Aase, E Johnson, I-L Hansteen, U Vogel, EH Kure. Polymorphisms of the *XRCC1*, *XRCC3* and *XPD* genes and risk of colorectal adenoma and carcinoma, in a Norwegian cohort. *BMC Cancer* 2006;6:67, doi:10.1186/1471-2407-6-67
22. LK Vogel, CF Skjelbred, M Sæbø, K Abell, EDK Pedersen, U Vogel, EH Kure. The ratio of Matripase/HAI-1 mRNA is higher in colorectal adenomas and carcinomas than in corresponding normal tissue. *BMC Cancer* 2006;6:176
23. CF Skjelbred, M Sæbø, BA Nexø, H Wallin, I-L Hansteen, U Vogel, EH Kure. Effects of polymorphisms in *ERCC1*, *ASE-1* and *RAI* in the risk for colorectal carcinomas and adenomas. *BMC Cancer* 2006;6:175
24. M Sæbø, CF Skjelbred, B Nexø, H Wallin, I-L Hansteen, U Vogel, EH Kure. Increased mRNA expression levels of *ERCC1*, *OGG1* and *RAI* in colorectal adenomas and carcinomas. *BMC Cancer* 2006;6:208
25. Ulvik A, Ueland PM, Fredriksen Å, Meyer K, Vollset SE, Hoff G, Schneede J. Functional inference of the methylenetetrahydrofolate reductase 677C>T and 1298 A>C polymorphisms from a large-scale epidemiological study. *Hum Genet* 2007;121:57-64
26. Holm PI, Hustad S, Ueland PM, Vollset SE, Grotmol T, Schneede J. Modulation of the homocysteine-betaine relationship by methylenetetrahydrofolate reductase 677 C->T genotypes and B-vitamin status in a large scale epidemiological study. *J Clin Endocrinol Metab* 2007;92:1535-41
27. IK Larsen, T Grotmol, K Almendingen, G Hoff. Does colorectal cancer screening have an impact on future lifestyle? Results from a 3-year randomised controlled trial. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5:477-83
28. M Sæbø, C Furu Skjelbred, K Brekke Li, I-M Bowitz Lothe, P Chr Hagen, E Johnsen, KM Tveit, EH Kure. *CYP1A2* 164 A-C polymorphism, cigarette smoking, well-done red meat consumption and risk of developing colorectal adenomas and carcinomas. *Anticancer Research* 2008;28:2285-95
29. CF Skjelbred, M Sæbø, A Hjartåker, T Grotmol, I-L Hansteen, KM Tveit, G Hoff, EH Kure. Meat, vegetables and genetic polymorphism and the risk of colorectal carcinomas and adenomas. *BMC Cancer* 2007;7:228
30. Fredriksen A, Meyer K, Vollset SE, Grotmol T, Ueland PM, Schneede J. Large-scale population-based metabolic phenotyping of thirteen genetic polymorphisms related to one-carbon metabolism *Human Mutation* 2007;28:856-65
31. Hustad S, Midttun O, Schneede J, Vollset SE, Grotmol T, and Ueland PM. The methylenetetrahydrofolate reductase 677C>T polymorphism as a modulator of a B vitamin network with major effects on homocysteine metabolism. *Am J Hum Genetics* 2007;80:846-55
32. Midttun Ø, Hustad S, Schneede J, Vollset SE, Ueland, PM. Plasma vitamin B6 forms and their relations to transsulfuration metabolites in a large-scale populationbased study. *Am J Clin Nutr* 2007;86:131-8
33. Lorentzen A, Vogel LK, Lewinsky RH, Sæbø M, Skjelbred CF, Hoff G, Tveit KM, Lothe IMB, Ikdahl T, Kure EH, Mitchelmore C. Expression of *NDRG2* is down-regulated in high-risk adenomas and colorectal carcinoma. *BMC Cancer* 2007;7:192
34. Ulvik A, Vollset SE, Hoff G, Ueland PM. *Coffee consumption and circulating B-vitamins in healthy middle-aged men and women. Clin Chem* 2008;54:1489-96
35. G Hoff, M Bretthauer. *The impact of appointments timed in proximity to annual milestones on compliance with screening: randomized controlled trial. BMJ* 2008;337:a2794
36. Aas, E. *Pecuniary compensation increases participation in screening for colorectal cancer. Health Economics* 2009;18:337-354.
37. G Hoff, T Grotmol, E Skovlund, M Bretthauer. *Risk of colorectal cancer seven years after flexible sigmoidoscopy screening: a randomized trial. BMJ* 2009 (in press)

Avsluttede doktorgradsarbeider

38. Michael Bretthauer (PhD thesis). Colorectal cancer screening by flexible sigmoidoscopy. Aspects of quality control and quality improvement based on experience from the NORCCAP (NORwegian Colorectal Cancer Prevention) trial. University of Oslo, January 2004. ISBN 82-8072-079-0
39. Ghous G Gondal (PhD thesis). Colorectal cancer screening by flexible sigmoidoscopy. Baseline findings in the NORCCAP (NORwegian Colorectal Cancer Prevention) trial. University of Oslo, February 2006. ISBN 82-8080-158-8
40. Inger Kristin Larsen (PhD thesis). Colorectal cancer screening by flexible sigmoidoscopy: Acceptance of screening, risk factors for neoplasia, and impact of screening on future health behaviour. University of Oslo, January 2007. ISBN 82-8072-411-7

41. Astrid Stormorken (PhD thesis). Hereditary colorectal cancer. University of Bergen, April 2007. ISBN 978-82-308-0338-7
42. Bettina Riedel (dr.med. thesis) Assessment of Cobalamin Status in Experimental and Clinical Studies by Intracellular and Extracellular Markers of Vitamin Function. University of Bergen, February 2007. ISBN 978-82-308-0300-4
43. Pål Ivar Holm (PhD thesis) Betaine and its Relation to Homocysteine Status and One-Carbon Metabolism in Humans. -Analytical Method and Biochemical Studies. University of Bergen, December 2007. ISBN 978-82-308-0474-2
44. Eline Aas (PhD thesis) Screening from a health economics perspective: the case of colorectal cancer. University of Oslo, June 2008. ISSN 1504-3991
45. Skjelbred Camilla Furu and Mona Sæbø (twin PhD thesis) Colorectal Carcinogenesis: Genetic Susceptibility and Environmental Impact. University of Oslo, October 2008. ISBN 978-82-8072-875-3

NORCCAP regnskap 2008

Regnskapet for NORCCAP inngår nå i fellesregnskapet for Kreftregisteret som framlegges for revisor.

REGNSKAP PR. 31.12.2008 - NORCCAP

Budsjett 2008	Budsjett hittil i år	Regnskap pr. 31.12.08	Avvik hittil	Avvik i %
429 518	429 518	583 620	-154 102	-35,9 %
			0	
109 570	109 570	24 710	84 860	77,4 %
			0	
			0	
			0	
539 088	539 088	608 330	-69 242	-12,8 %
0	-	45 312	-45 312	-100,0 %
			0	
		12 500	-12 500	-100,0 %
60 000	60 000	42 686	17 314	28,9 %
24 000	24 000		24 000	100,0 %
84 000	84 000	100 498	-16 498	-19,6 %
623 088	623 088	708 828	-85 740	-13,8 %

Sluttkommentar

Manglende debatt og offentlig engasjement rundt kolorektal cancer screening er et problem når vi ser på innføring av screening i det meste av øvrige Europa – innført på til dels sviktende vitenskapelig grunnlag. Norge burde ha spilt en ledende rolle innen forskning for å rette på kunnskapsmangelen rundt screening før vi blir tvinget til å innføre kolorektal cancer screening på linje med resten av Europa. Det ser derfor ikke ut til at myndighetene har tatt noen lærdom av mammografidebatten.

Frøydis Langmark (sign)
Direktør
Kreftregisteret

Geir Hoff (sign)
Prosjektleder
NORCCAP-prosjektet