

# Funksjonsfordeling av avansert kreftkirurgi i Helse Nord, 2007-2009

Lise Balteskard  
Analyseenheten SKDE, Helse Nord

Oktober 2010



Illustrasjonsfoto: Colourbox

SKDE har ved hjelp av prosedyre- og diagnosekoder identifisert tilfeller av avansert kirurgi på kreftformer som i følge Helse Nords retningslinjer skal være funksjonsfordelt. Dataene er av varierende kvalitet. Det er best kvalitet på data på kreftformer som også rapporteres inn til kliniske kvalitetsregistre. Fordi datakvaliteten er usikker, vil det være vanskelig å monitorere avansert kreftkirurgi via LIS-systemet. Bruk av data i spesifikke analyser og gjennom LIS-rapportering vil forhåpentligvis medføre økt interesse for koding og bedre kodekvaliteten over tid.

## Innhold

Oppdrag .....	3
Bakgrunn .....	3
Metode .....	4
Kvalitetssikring av metoden .....	5
Resultat .....	8
Kreft i mage- tarmkanalen .....	9
Kreft i endokrine organ .....	12
Urologisk kreft .....	12
Gynekologisk kreft.....	12
Oppsummering .....	13
Referanser .....	14
Vedlegg 1. FUNKSJONSFORDELING AV KREFTKIRURGIEN I HELSE NORD .....	15
Vedlegg 2. Definisjon kreftkirurgi; Diagnose- og prosedyrekoder .....	16
Tabell 1. Antall nye krefttilfeller per år i for bosatte i Helse Nord fordelt på krefttype .....	4
Tabell 2. Antall avanserte kirurgiske prosedyrer utført på kreftdiagnose fordelt på behandlende institusjon, 2007-09. ....	8
Figur 1. Antall kirurgiske inngrep pga kreft i tykktarm fordelt på sykehusene i Helse Nord, 2007-09. ....	11

## Oppdrag

Som følge av kirurgisaken ved NLSH sommeren 2010 der det ble utført omfattende kreftkirurgi i strid med retningslinjer om funksjonsfordeling i Helse Nord, besluttet Helse Nord RHF å iverksette tiltak for å kartlegge og om mulig hindre senere avvik i funksjonsfordeling innenfor kreftkirurgi i regionen. Et av tiltakene som vurderes, er å utarbeide et system for varslings i LIS (Ledelsesstyrt InformasjonsSystemer) ved brudd på gjeldende funksjonsfordeling. SKDE er bedt om å finne de prosedyre- og diagnosekoder som identifiserer de kreftformene der kirurgien er funksjonsfordelt i Helse Nord, se vedlagte liste revidert 04.08.10, Vedlegg 1. I forkant av dette hadde SKDE allerede et oppdrag fra Helse Nord RHF om å følge opp "Lokalsykehusrapporten 2002-06" om funksjonsfordeling av kreftkirurgien mellom lokalsykehus og sentralsykehus. Det var et ønske om å få oppfølgende data for 2007-09 og se om kreftkirurgien har vært funksjonsfordelt etter intensjonen fra 2004.

## Bakgrunn

På et drøftingsmøte i Helse Nord RHF oktober 2003 arrangert av daværende fagdirektør Einar Hannisdal, ble den eksisterende arbeidsfordelingen kartlagt og behov for endring diskutert. Det forelå da allerede en arbeidsdeling som ble kontinuert for kreft i skjoldbruskkjertel, prostata, blære, lever og spiserør. Det var konsensus om en endring i arbeidsdeling ved endetarm-, mavesekk- og brystkreft. Det var på dette møtet kun uenighet om arbeidsdelingen i kirurgi ved kreft i bukspyttkjertel som da foregikk ved tre sykehus, Tromsø, Bodø og Harstad. Fra årsskiftet 2004 ble funksjonsfordelingen for de store kreftformene gjort gjeldende i Helse Nord. I løpet av 2005 ble det også gjort vedtak om kreft i bukspyttkjertel og gynekologisk kreft i henhold til vedlagte liste fra Helse Nord RHF.

UNN Tromsø skal i følge Helse Nord behandle alle stadier av gynekologisk kreft, mens Nordlandssykehuset Bodø skal behandle begrenset sykdom definert i Vedlegg 1. Lokalsykehusene skal i følge Helse Nord ikke kirurgisk behandle gynekologisk kreft, men i følge erfaren gynekolog ved Gyn-onkologisk avd UNN, er lokalsykehusene gitt ansvar fra fagmiljøet til å foreta enkle inngrep i tilfeller der sykdommen er begrenset, eks. fjernelse av livmor uten samtidig fjernelse av nærliggende lymfeknuter, . Det er stilt krav til MR-diagnostikk i forkant av inngrepet.

Harstad, Narvik og Tromsø ble UNN HF fra 1. jan. 2007. Fra 2009, ble det bestemt av avdelingsleder ved Gastrokirurgisk avdeling UNN at all kreftkirurgi på endetarm skulle gjøres i Tromsø.

Siden Helse Nord RHF innførte regionale retningslinjer i 2004-05, har det kommet nasjonale handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging for de fleste store kreftgruppene. De fleste av disse tar stilling til på hvilket nivå pasienter som har helbredelse som målsetting, skal behandles. Handlingsprogrammet for tykk- og endetarmskreft har valgt å formulere seg slik: "Det bør etableres formelle tverrfaglige møter på alle sykehus som behandler tykk- og endetarmskreft." Her tar man ikke stilling til hierarkisk nivå på behandlingen, men forutsetter nødvendig kompetanse. Når det gjelder behandling av kreftpasienter, skal man være klar over at det kirurgtekniske er en av flere utfordringer. Noe av det vanskeligste er å ta beslutning om hvilken type behandling pasienten skal ha. Er det nødvendig med behandling i forkant av det kirurgiske inngrepet? Er pasienten kandidat for kirurgisk inngrep med helbredelse som målsetting? Det skal betydelig erfaring og samarbeid mellom radiolog, patolog, kreftlege og kirurg for å fatte slike beslutninger. Det er

vist at kirurger som behandler mange pasienter, i større grad samarbeider med andre beslutningstagere (tverrfaglige møter) enn de som behandler få pasienter (Rogers, Ann Surg 2010). Dette kan være en medvirkende årsak til bedre resultater ved sykehus som behandler mange pasienter. Det er også svært viktig å ta stilling til nødvendig etterbehandling og legge plan for kontroll og oppfølging. Dette er en høyspesialisert oppgave på linje med selve kirurgien. Hensikten med funksjonsfordelingen er å sikre behandlingen av kreftsykdommer ved at man har et system som fungerer uavhengig av enkeltpersoner. Diagnostikk, utredning, beslutningsprosess, behandling og oppfølging skal standardiseres og kontinuerlig kvalitetssikres og forbedres.

## Metode

Som datakilde har vi brukt data fra NPR-meldingene, tilrettelagt for SKDE av Analysesenteret Lovisenberg (ASL)

Vi har identifisert aktuell kreftkirurgi ut fra aktuelle

1. Diagnosekoder; ICD-10, International Classification of Diseases (WHO)
2. Prosedyrekoder; NCSP, NOMESCO Classification of Surgical Procedures

De aktuelle kreftformene har diagnosekode etter klassifikasjon i ICD-10 som listet under. Kreftregisteret gir årlig ut publikasjonen "Cancer in Norway". Her er forekomst av krefttilfeller oppgitt fylkesvis og fordelt på kvinner og menn. Antall nye krefttilfeller er oppgitt som et årlig gjennomsnitt fra perioden 2004-2008. I tabellen under er antall tilfeller fra Nordland, Troms og Finnmark fylke samt menn og kvinner summert. Denne tabellen inneholder altså årlig forekomst av nye registrerte krefttilfeller oppgitt i Kreftregisteret for bosatte i Helse Nord fordelt på krefttype.

Tabell 1. Antall nye krefttilfeller per år i for bosatte i Helse Nord fordelt på krefttype

Kreftform / Diagnose	ICD-10 kode	Årlig forekomst Helse Nord, KRG
Kreft i spiserør	C15	21
Kreft i magesekk	C16	71
Kreft i tykktarm	C18	229
Kreft i endetarm	C19, C20	115
Leverkreft	C22	16
Kreft i bukspyttkjertel	C25	64
Brystkreft	C50	247
Kreft i livmorhals	C53	61
Kreft i livmor	C54, C55	62
Kreft i eggstokk	C56	42
Kreft i eggledere/ vulva	C57, C51	12
Prostatakreft	C61	411
Kreft i nyre	C64, C65	74
Kreft i blære/ urinleder	C67, C66	148
Kreft i skjoldbruskkjertel	C73	25
<b>Totalantall</b>		<b>1537</b>

For enkelte kreftformer har vi i vår analyse benyttet flere diagnosekoder enn det denne tabellen viser. Ved brystkreft foreligger av og til forstadier til kreft som behandles på samme måte som invasiv kreft. På operasjonstidspunkt er det oftest uklart om det er kreft eller et forstadium til kreft. Uansett senere konklusjon, skal begge tilfellene ha lik kirurgisk behandling med diagnostikk av vaktpostlymfeknute. Denne prosedyren utføres bare i Tromsø og Bodø. Selv om den endelige diagnosen blir forstadium til kreft "D 05 Carcinoma in situ", vurderes disse tilfellene i denne analysen på lik linje med invasiv kreft "C 50 Ondartet svulst i bryst".

Når det gjelder kreftkirurgi på lever, gjøres det på indikasjon "primær leverkreft", en sjelden diagnose som enda sjeldnere er egnet for kirurgi. Størstedelen av kirurgien på lever utføres på metastaser (spredning) fra andre kreftformer. Vi har derfor definert at alle C-diagnoser er aktuell for å kombineres med prosedyrene som koder for fjernelse av ulike deler av lever samt bidiagnosen "C78.7 Metastase i lever og intrahepatiske galleganger".

For å identifisere opphold der det er utført kreftkirurgi etter intensjonen om funksjonsfordeling, er diagnosekodene kombinert med de aktuelle kirurgiske prosedyrekodene. For enkelte kreftformer gjøres det både små og store kirurgiske inngrep. Eksempler på dette er blære- og prostatakreft der det ofte gjøres kirurgi gjennom kikkert-instrumenter (resektoskop) for å "brenne bort" forandringer i blæreslimhinne og ved prostatas kjerne, TUR-T og TUR-P. Dette er ikke kirurgi som er funksjonsfordelt, men kan og bør utføres av kyndige kirurger på lokalsykehus. Det er bare i de tilfellene at hele organet skal fjernes på grunn av kreft, at kirurgien etter Helse Nord sine retningslinjer skal utføres i Tromsø eller Bodø.

Også på livmorhals gjøres det mindre avansert kreftkirurgi i form av konisering og andre mindre fjernelser. Dette er en poliklinisk prosedyre som utføres ved mange sykehus. Denne prosedyren er ikke inkludert i denne analysen.

Ved kreft i endetarm er vanlig prosedyre varianter av fjernelse av endetarm (JGB Eksisjon av rectum). Noen ganger gjøres også en forenklet prosedyre (JFB60, Hartman). Disse prosedyrene er kombinert med diagnosene for endetarmskreft, C19 (svulst i rectosigmoid) og C20 (svulst i rectum). Lokal fjernelse av svulst i endetarm, prosedyrene JGA 70, -73 og -75, utføres når man mistenker forstadier til kreft og når pasienten er i så dårlig almentilstand at full narkose og/eller et stort bukinngrep ikke er forsvarlig. Skulle et mistenkt forstadium vise seg å være invasiv kreft, gjøres vanligvis avansert kirurgi som tilleggsbehandling. Vi har i denne analysen latt være å inkludere pasienter som koder for kreft i endetarm og kun har prosedyre lokalt kirurgisk inngrep. I 2009 utgjør dette totalt fem pasienter behandlet i Tromsø og Bodø. Vi tror vi gjør større feil ved å inkludere, enn ved å ekskludere disse tilfellene. I vedlegg 2 er det laget en fullstendig oversikt over hvilke diagnose- og prosedyrekoder som er benyttet for å identifisere avansert kirurgi på hver av de aktuelle krefttypene.

### Kvalitetssikring av metoden

Der det har vært mulig, har vi kvalitetssikret om vår kombinasjon av diagnose- og prosedyrekoder gir riktig definisjoner på det vi ønsker å finne; avansert kirurgi på aktuell krefttype. Kvalitetssikring har ikke vært mulig på alle krefttypene, men relativt godt på noen. Dette har gitt oss en viss trygghet på hvilke områder vi har tiltro til at definisjonene identifiserer kreftkirurgien og hvor det hersker usikkerhet på om vi har funnet det vi søker.

**Spiserørskreft** opereres med helbredelse som mål bare på UNN Tromsø. Det er foretatt manuell journalgjennomgang av alle pasienter som er kodet med prosedyren "fjernelse av spiserør" (JJC) for å sjekke om pasientene er kodet for kreft eller annen sykdom som årsak til prosedyren. Det ble funnet 100 % sammenfall mellom våre definisjoner og journalgjennomgangen som her må anses som en fasit. En pasient kan ha fått utført denne prosedyren uten at det er kodet for prosedyren "fjernelse av spiserør". Disse pasientene vil vi ikke identifisere ved vår måte å kvalitetssikre på. Sannsynligheten for denne feilen er veldig liten.

I forbindelse med en nasjonal audit er en manuell journalgjennomgang utført for kreft i magesekk og her har vi et avvik på 5-10 %, noe variasjon mellom år (Hølmebakk 2010).

**Kreft i endetarm** er kvalitetssikret opp mot data rapportert inn til det nasjonale Colorectalancer-registeret. Her er data komplette fram til 2007. Vi finner et avvik på mellom 0-3 % fra dette solide kvalitetsregisteret, noe variasjon mellom år. En viktig effekt av kliniske kvalitetsregister er økt kodekvalitet.

Man begynte å registrere kreft i tykktarm i dette nasjonale registeret i 2005. Det er ennå ikke kommet resultater på tilbakefall som kan brukes til å kvalitetssikre tallene for denne kreftformen i registeret. Våre tall for Tromsø stemmer med en gjennomgang Gastrokirurgisk avdeling har hatt. LIS-prosjektet har via uttrekk fra Datavarehuset til Helse Nord RHF funnet 141 tilfeller i 2009, mens vi fant 144 i ASL-databasen.

Når det gjelder kirurgi på **brystkreft** fant vi utfordringer med definisjonene ved NLSH Bodø. Fra 2008 er denne type kirurgi for det meste utført poliklinisk i Bodø. Det er da oppgitt polikliniske takster og ikke prosedyrer for inngrepet. Brystdiagnostisk senter i Bodø har ført sitt eget register over antall inngrep, primære reseksjoner og re-reseksjoner samt hvorvidt pasienten ble kodet med C50 eller D05. Vi valgte å feste større lit til denne registreringen enn til søk i ASL-databasen på kombinasjoner av prosedyrekoder og polikliniske takster. Poliklinisk kirurgi skal være registrert med prosedyrekoder fra 2009, men det synes ikke å være kompletthet i ASL-databasen ennå.

**Kreft i livmor og kreft i eggstokk** er kontrollert opp mot et avdelingsført register ved gynekologisk-onkologisk avdeling ved UNN Tromsø som utfører størstedelen av denne kirurgien i regionen. Ved kreft i livmor er det bare 2 % avvik mellom våre definisjoner og det som avdelingen har registrert som utført kirurgi på denne kreftformen. Det er derimot et stort avvik på hele 50% på utført kirurgi på kreft i eggstokkene. Mye av årsaken til dette avviket er at 50 % av pasientene ved tid for epikrise ikke har fått kreftdiagnosen C56, men diagnosen "D39.1 Svulst med usikkerhet om kreft i eggstokk".

Den samme problematikken synes å gjelde for **kreft i bukspyttkjertel**. Her finner vi ved våre definisjoner et mindre antall kirurgiske inngrep enn forventet. I stedet for kreftdiagnosen C25 er ofte diagnosen "D37.7 Svulster med usikkert eller ukjent malignitetspotensiale i andre

spesifiserte fordøyelsesorganer”, benyttet. Gastrokirurgisk avdeling UNN Tromsø har dog ikke eget register som vi kan bruke som korreksjon. Felles for kreft i eggstokk og i bukspyttkjertel er at vevsprøve ikke alltid er tatt eller er usikker før operasjon. Kirurgi utføres på sterk diagnostisk mistanke; røntgen, blodprøver og menopausestatus (eggstokk). Da det er krav om at epikrisen skal skrives raskt, er ikke endelig svar på vevsprøven kjent ved tid for utskrivelse. Epikriseskriverende lege velger da å sette en diagnose som egentlig er beregnet på de få tilfellene der patologen forblir usikker på diagnosen. Det som er tilfelle ved tid for epikrise er at diagnosen er ukjent, ikke usikker. Å identifisere kreftkirurgi utført på eggstokk og bukspyttkjertel med dagens kodepraksis gir derfor ikke noe godt bilde av virkelig praksis.

Det har dessverre ikke vært mulig å kvalitetssikre data på **urologisk kreft**. Prostataregisteret publiserer ikke data koblet til behandlingsprosedyrer og UNN har ikke egne avdelingsførte registre. Erfarne urologer ved UNN mener at det antallet som er identifisert er ”som er forventet”.

Endokrin avdeling, UNN Tromsø mener at det identifiserte antall opererte tilfeller av **kreft i skjoldbruskkjertelen** synes lavt. Kreftregisteret diagnostiserte 25 nye tilfeller i 2009 og 16 pasienter ble operert i Tromsø og Bodø til sammen. Uten omfattende journalgjennomgang er det umulig å vurdere om vi har identifisert det korrekte antallet.

## Resultat

Tabell 2. Antall avanserte kirurgiske prosedyrer utført på kreftdiagnose fordelt på behandelende institusjon, 2007-09.

Celler med episoder mindre enn 5 er anonymisert (/0) i denne tabellen. Mulighet for bakveis identifikasjon er dog ikke tilstede i denne analysen da kjønn, alder og bosted hos pasient ikke er oppgitt.

Krefttype	Kodekvalitet	Behandlingssted	2007	2008	2009
<b>Kreft i mage- tarm</b>					
Kreft i spiserør	+	UNN Tromsø	8	/0	12
Kreft i magesekk (gastrectomi + cardia)	+	UNN Tromsø	9	16	11
		NLSH Bodø	/0	/0	/0
Kreft i tykktarm	?	UNN Tromsø	45	49	38
		NLSH Bodø	36	30	31
		UNN Harstad	26	23	21
		Sandnessjøen sh	15	9	14
		Rana sh	18	23	12
		UNN Narvik	6	9	10
		NLSH Vesterålen	9	5	10
		Hammerfest sh	/0	6	5
		Kirkenes sh	5	/0	/0
		NLSH Lofoten	8	8	/0
Kreft i endetarm	+	UNN Tromsø	62	55	67
		NLSH Bodø	9	15	16
		UNN Harstad	7	/0	/0
		UNN Narvik	/0	/0	/0
		Sandnessjøen sh	/0	/0	/0
		Hammerfest sh	/0	/0	/0
		Rana sh	/0	/0	/0
Kreft i lever/metastaser	?	UNN Tromsø	14	14	27
		NLSH Bodø	/0	/0	/0
		UNN Narvik	/0	/0	/0
		Sandnessjøen sh	/0	/0	/0
Kreft i bukspyttkjertel	÷ <sup>NBI</sup>	UNN Tromsø	7 <sup>NBI</sup>	/0 <sup>NBI</sup>	10 <sup>NBI</sup>
		NLSH Bodø	/0	/0	/0
<sup>NBI</sup> Antall identifisert i offentlig statistikk stemmer ikke med praksis, fordi diagnose D37.7 brukes istedenfor C25					
<b>Kreft i endokrine</b>					
Kreft i bryst	+	UNN Tromsø	133	133	138
		NLSH Bodø	154	158	149
		UNN Harstad	6	/0	/0
		NLSH Vesterålen	/0	/0	/0
		Rana sh	/0	/0	/0
		Sandnessjøen sh	/0	/0	/0
		Hammerfest sh	/0	/0	/0
Kreft i skjoldbruskkjertel	?	UNN Tromsø	5	10	5
		NLSH Bodø	11	7	11



Krefttype	Kodekvalitet	Behandlingssted	200	200	200
<b>Urologisk kreft</b>					
Kreft i prostata	?	UNN Tromsø	52	70	75
		NLSH Bodø	35	37	26
Kreft i nyre	?	UNN Tromsø	18	15	18
		NLSH Bodø	15	15	15
		UNN Harstad	/0	/0	/0
		UNN Narvik	/0	/0	/0
		NLSH Vesterålen	/0	/0	/0
		Rana sh	/0	/0	/0
		Sandnessjøen sh	/0	/0	/0
Kreft i blære	?	UNN Tromsø	21	23	14
		NLSH Bodø	10	14	9
<b>Gynekologisk kreft</b>					
Kreft i livmorhals	?	UNN Tromsø	14	6	8
		UNN Harstad	/0	/0	/0
		Rana sh	/0	/0	/0
		Mosjøen sh	/0	/0	/0
Kreft i livmor	+	UNN Tromsø	34	41	42
		NLSH Bodø	/0	/0	5
		Hammerfest sh	/0	/0	/0
		Rana sh	/0	/0	/0
		Mosjøen sh	/0	/0	/0
		Kirkenes sh	/0	/0	/0
		UNN Harstad	/0	/0	/0
		UNN Narvik	/0	/0	/0
		NLSH Vesterålen	/0	/0	/0
		Sandnessjøen sh	/0	/0	/0
Kreft i eggstokk	÷ <sup>NB!</sup>	UNN Tromsø	32	29	25
		NLSH Bodø	/0	/0	/0
		Mosjøen sh	/0	/0	/0
		Kirkenes sh	/0	/0	/0
		Rana sh	/0	/0	/0
<sup>NB!</sup> Antall identifisert i offentlig statistikk stemmer ikke med praksis, fordi diagnose D39.1 brukes istedenfor C56					

### Kreft i mage- tarmkanalen

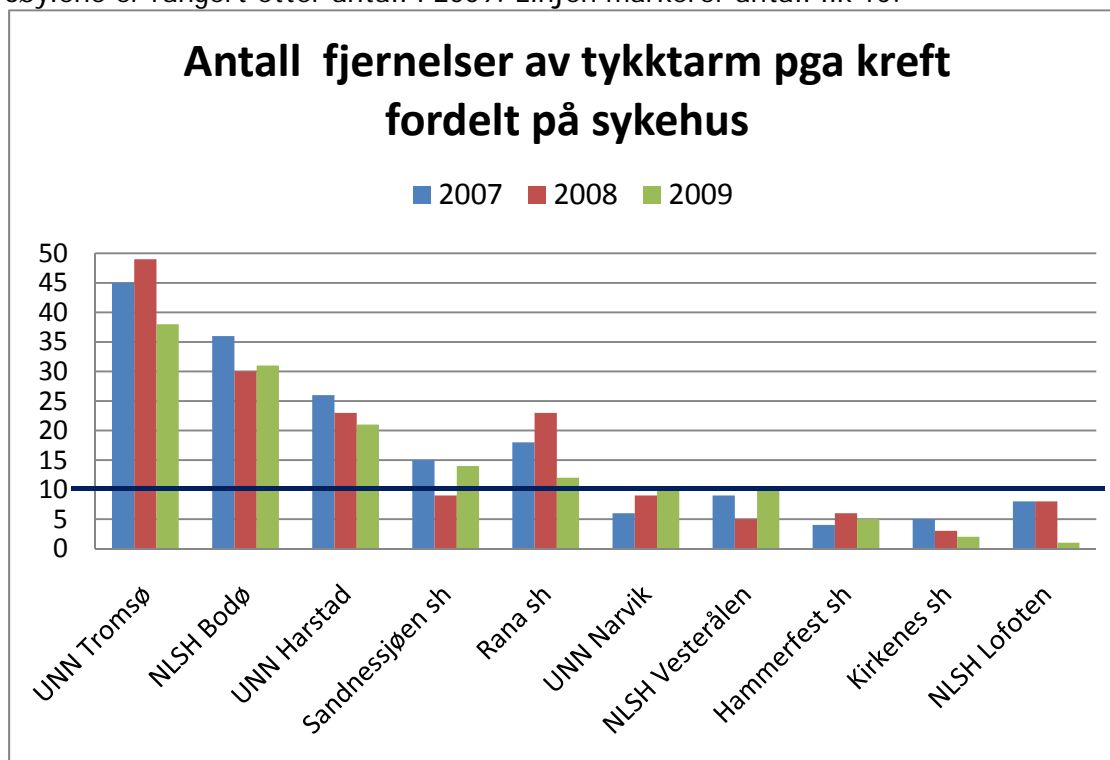
Kirurgi på kreft i spiserør gjøres kun i Tromsø og Helse Nord's funksjonsfordeling er fullt ivaretatt.

Kirurgi på kreft i magesekk i form av fjernelse av hele magesekken, gastrectomi, samt kirurgi på svulster beliggende ved inngangen til magesekken (cardia), utføres bare i Tromsø og Bodø. Andre mindre fjernelser av magesekken gjøres knapt på lokalsykehus selv om det er anledning til det i følge retningslinjene. I 2009 ble det utført to slike inngrep utenfor Tromsø og Bodø.

Kirurgi på kreft i tykktarm utføres på 10 lokalsykehus i Helse Nord, Mosjøen har bare poliklinikk/dagkirurgi. Av 144 pasienter i 2009, ble 69 operert i Tromsø eller Bodø og 74 på de øvrige 8 sykehusene. Det diskuteres nå hvorvidt kirurgi på tykktarmkreft også skal funksjonsfordeles på færre sykehus. Både enkeltstudier (Borowski , Br J Surg, 2010) og systematiske gjennomganger (van Gijn W, Eur J Surg Oncol, 2010) viser en positiv sammenheng mellom langtidsoverlevelse og antall opererte pasienter per sykehus og per kirurg. Definisjonen på hva som er lavt eller høyt volum varierer fra studie til studie. I studien til Borowski er mindre enn 86 inngrep per sykehus og 40 inngrep per kirurg definert som lav-volum. I følge den definisjonen er alle sykehus i Helse Nord lav-volumsykehus. I rapporten fra colorektalcancerregisteret i Sverige defineres < 11 inngrep per sykehus per år som lav-volum og > 25 som høy-volum (Nasjonelt kvalitetsregister. Cancer recti 2009). Denne rapporten viser liten forskjell mellom høy- og lavvolum på de fleste endepunkt. The Cochrane Library har nettopp påbegynt en kunnskapsoppsummering med dette som tema; "Workload and surgeon´s speciality for outcome after colorectal cancer surgery". Tykktarmskreft debuterer relativt ofte som en akutt tilstand tiltrengende behov for umiddelbar kirurgi med avlastning av en obstruert tarm. Spørsmålet er om lokalsykehuset skal foreta hele fjernelsen av kreftsvulsten når buken først er åpnet, eller om det bare skal utføres en initial avlastning med anlegges av stomi (tarm til bukvegg). Deretter kan pasienten overføres til sykehus som har mer erfaring med utredning, beslutningsprosess i tverrfaglig møte og til slutt selve fjernelsen av kreftsvulsten med tilstrekkelig mange lymfeknuter. De første resultatene om tilbakefall av sykdom fra Colorectalcancer-registeret, vil komme først i 2012. 3-års total overlevelse uten kjennskap til sykdomsstatus, vil trolig bli publisert i Årsrapporten som forventes å komme i februar/mars 2011. For sykehus som opererer svært få tilfeller per år, < 5, er det umulig å si noe statistisk fornuftig om resultatene. Tilfeldige hendelser som et dødsfall kort tid etter operasjon eller spredte langtidsoverlevende gjør store utslag. Helse Nord RHF skal nå i samarbeid med fagmiljøet i regionen vurderer om kirurgi på tykktarmskreft skal funksjonsfordeles.

Figur 1. Antall kirurgiske inngrep pga kreft i tykktarm fordelt på sykehusene i Helse Nord, 2007-09.

Søylene er rangert etter antall i 2009. Linjen markerer antall lik 10.



Kirurgi på kreft i endetarm skal utføres i Tromsø, Bodø og Harstad i følge Helse Nord. Ifølge avdelingsleder ved Gastrokirurgisk avdeling, UNN, skulle all slik kirurgi foregå i Tromsø fra 2009. Vi ser at det i 2009 er utført 9 inngrep ved lokalsykehus. Dette er et avvik på 10 % fra gjeldende retningslinjer for denne krefttypen. Vi har sett nærmere på disse inngrepene. To inngrep er kodet som ø-hjelp og begge pasientene hadde spredning til andre organer. De andre syv inngrepene er kodet som planlagte (elektive) inngrep og var ikke kodet med spredning til andre organer. Ytterligere opplysninger har ikke vi tilgang til i ASL-databasen. En journalgjennomgang er nødvendig for å vurdere om det forelå gode grunner til å foreta prosedyren lokalt. Mulige kodefeil kan også avdekkes ved en slik gjennomgang. Ved planlagte/elektive innleggelser burde ikke diagnosen være ukjent før prosedyren startet, men pasientens almentilstand eller eget ønske kan ha bidratt i beslutningen om å foreta inngrepet lokalt.

Leverkirurgiske inngrep samt kirurgi på kreft i bukspyttkjertelen var den utløsende årsaken til at Helse Nord har ønsket en gjennomgang av all avansert kreftkirurgi. De aktuelle inngrep på Nordlandssykehuset er gjennomgått og redegjort for i andre sammenhenger. Vi ser ellers at inngrep på lever i 2009 kun forekom en gang utenom det som allerede er kjent. Vi har identifisert et relativt lavt antall inngrep på bukspyttkjertelkreft i Tromsø. Som det tidligere er redegjort for, har en del krefttilfeller vært kodet med 'D37.7 Svulst med usikkert/ukjent malignitetspotentiale i andre spesifikke fordøyelsesorgan'. Det er derfor stor usikkerhet med disse dataene.

### Kreft i endokrine organ

Den store andelen av kirurgi ved **brystkreft** utføres i Tromsø og Bodø som har mulighet for diagnostikk av vaktpostlymfeknute. I følge Helse Nord sine retningslinjer kan kirurgi utføres ved lokalsykehus der man ikke mener at denne type diagnostikk er nødvendig. Dersom det klinisk åpenbart er spredning til lymfeknutene i armhulen, er det ikke nødvendig å bruke avansert diagnostikk for å bekrefte noe man allerede vet. Av 890 brystkirurgiske inngrep i hele Helse Nord i perioden 2007-09, ble 25 utført på lokalsykehus, dvs 3 %.

Gjennomsnittsalderen på de som ble operert på lokalsykehus var 82,5 år.

Kirurgi ved kreft i skjoldbruskkjertelen ble utelukkende utført i Tromsø og Bodø.

### Urologisk kreft

Avansert kirurgi på både kreft i prostata og i blære gjøres kun i Tromsø og i Bodø. Mindre inngrep for kreft, TUR-P og TUR-T, gjøres på de fleste sykehus i et større antall enn de store inngrepene. Funksjonsfordelingen synes her å være avklart og hensiktsmessig.

Helse Nord har ikke retningslinjer for kirurgi på nyrekreft. Denne type kirurgi gjøres i all hovedsak i Tromsø og Bodø, men noen spredte tilfeller på lokalsykehus. Nefronsparende kirurgi (fjerne bare deler av nyret) skal gjøres ved sykehus med frysesnittediagnostikk i følge Nasjonalt handlingsprogram. Helse Nord RHF bør vurdere å inkludere ønsket funksjonsfordeling av kirurgi på nyrekreft i sine retningslinjer.

### Gynekologisk kreft

Helse Nord sine retningslinjene om at all kreftkirurgi på **gynekologisk kreft** skal utføres i Tromsø og Bodø, synes ikke å være fulgt. Fagmiljøet er ikke orientert om eller har valgt å ikke praktisere Helse Nord sine funksjonsfordeling. Hvis pasienten etter utredning med MR, ultralyd og blodprøver er funnet å ha sannsynlig tidlig stadium av kreft, kan enkle inngrep i følge fagmiljøet gjøres på lokalsykehus. Det er ikke samtidig fjernet lymfeknuter (glandeltoalett) ved noen av inngrepene utført i Bodø eller ved lokalsykehusene. Det betyr at man har vurdert at pasientens har hatt et lite aggressivt stadium av kreft. Hvorvidt et team med erfaring fra å vurdere mange pasienter ville ha vurdert pasienten til å ha mer aggressiv sykdom, er ikke mulig å vite. Det gjentas at antall inngrep for kreft på eggstokk identifisert ved å kombinere kreftdiagnose og prosedyre gir ikke det faktiske antallet da diagnosekoden som ofte benyttes er "D39.1 Svulst med usikkerhet om kreft i eggstokk".

Helsedirektoratet har ikke utarbeidet nasjonalt handlingsprogram for gynekologisk kreft slik som for de fleste store kreftformer. Gynekologisk forening har utarbeidet en veileder i gynekologisk onkologi som har vært faglig retningsgivende i mange år, sist oppdatert i 2009 (Veileder i gynekologisk onkologi 2009). KVIST gruppen (Kvalitetssikring i Stråleterapi, Statens Strålevern) ferdigstiller i disse dager nasjonale retningslinjer for strålebehandlingen av gynekologisk kreft.

Helse Nord kan gjerne ta et initiativ overfor Helsedirektoratet og anmode om at det utarbeides nasjonalt handlingsprogram også for gynekologisk kreft.

## Oppsummering

Analysen av avansert kirurgi utført på ulike kreftformer er basert på sykehusenes koding av diagnoser og kirurgiske prosedyrer. Analysens kvalitet er avhengig av kodekvaliteten og den varierer.

Helse Nord sine retningslinjer om funksjonsfordeling følges stort sett. Det er bare 3 % avvik innenfor kirurgi på brystkreft og gjennomsnittsalderen for de som avviker er 82,5 år.

Imidlertid er det nesten 10 % avvik innen for kirurgi på endetarmskreft, her er gjennomsnittsalderen 72 år. Innenfor gynekologisk kreft utføres det mest kirurgi i strid med Helse Nord sine retningslinjer. Retningslinjene kan være dårlig kommunisert evt. at det ikke er konsensus og lojalitet i fagmiljøet om disse retningslinjene. Det er ikke utarbeidet nasjonale retningslinjer for disse krefttypene og Helse Nord kan gjerne etterspørre om Helsedirektoratet har påbegynt dette arbeidet. Kirurgi på kreft i nyre og tykktarm er ikke funksjonsfordelt av Helse Nord RHF. Kirurgi på nyrekreft er i praksis funksjonsfordelt av fagmiljøet selv. Kirurgi ved tykktarmskreft gjøres på 10 sykehus hvorav over halvparten gjøres utenfor Tromsø og Bodø.

Det vil være aktuelt å anvende indikatorer i LIS som markører på om Helse Nord sine retningslinjer for kirurgi for noen kreftformer. På grunn av dårlig kodekvalitet vil andre kreftformer ikke være egnet.

## Referanser

Rogers SO Jr, Ayanian JZ, Ko CY, Kahn KL, Zaslavsky AM, Sandler RS, Keating NL. Surgeons' volume of colorectal cancer procedures and collaborative decision-making about adjuvant therapies. *Ann Surg.* 2009 Dec;250(6):895-900.

Borowski DW, Bradburn DM, Mills SJ, Bharathan B, Wilson RG, Ratcliffe AA, Kelly SB; Northern Region Colorectal Cancer Audit Group (NORCCAG). Volume-outcome analysis of colorectal cancer-related outcomes. *Br J Surg.* Sept 2010 Sep;97(9):1416-30.

van Gijn W, Gooiker GA, Wouters MW, Post PN, Tollenaar RA, van de Velde CJ. Volume and outcome in colorectal cancer surgery. *Eur J Surg Oncol.* 2010 Sep;36 Suppl 1:S55-63. Epub 2010 Jul 7. (systematisk review)

Nationellt kvalitetsregister. Cancer recti 2009. <http://www.oc.umu.se/rekti/rektpdf.htm>

Iversen LH, Wille-Jørgensen P, Borowski D, Archampong D. Workload and surgeon's speciality for outcome after colorectal cancer surgery. *Cochrane Library Protocol.* June 2010

Veileder i gynekologisk onkologi - 2009, <http://www.legeforeningen.no/id/153445.0>

## Vedlegg 1. FUNKSJONSFORDELING AV KREFTKIRURGIEN I HELSE NORD

Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø	Nordlandssykehuset Bodø	Lokalsykehus med grenspesialist
Kreft i tykktarm	Kreft i tykktarm	Kreft i tykktarm
Kreft i prostata	Kreft i prostata	
Kreft i mavesekk	Kreft i mavesekk	Kreft i mavesekk NB: Proximale lokalisasjoner (kardia) og store reseksjoner (gastrektomier), skal opereres i Tromsø eller Bodø.
Kreft i endetarm Kan også skje ved UNN Harstad	Kreft i endetarm	
Brystkreftkirurgi hvor det er indikasjon for undersøkelse av vaktpost-lymfeknute (mistanke om spredning)	Brystkreftkirurgi hvor det er indikasjon for undersøkelse av vaktpost-lymfeknute (mistanke om spredning)	
Blærekreft	Blærekreft	
Kreft i skjoldbruskkjertel	Kreft i skjoldbruskkjertel	
Gynekologisk kreft: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høyrisiko endometrie-cancer (lavt differensiert, serøst papillært, klarcellet, mistenkt stadium II - III, dyp infiltrasjon eller stor tumor)</li> <li>• Avansert ovarialcancer med risikoscore (RMI) lik eller høyere enn 200</li> <li>• Invasiv cervixcancer</li> <li>• Kreft i ytre kjønnsorganer (vulva)</li> </ul>	Gynekologisk kreft	
Kreft i spiserør, bukspyttkjertel og lever(spredning)		
Spesielle sjeldne krefttilfeller som bl.a. testikkelkreft, binyrekreft, nevroendokrine svulster. bløtdelssarkomer etc.		

Revidert TGR pr. 04.08.10

## Vedlegg 2. Definisjon kreftkirurgi; Diagnose- og prosedyrekoder

Kreftform	Diagnosekode/-tekst (ICD-10*)	Prosedyrekode/-tekst (NCSP**)		
Kreft i spiserør	C15	Ondartet svulst i spiserør	JCC00	Transhiatal øsofagusreseksjon uten interposisjon
			JCC10	Transtorakal øsofagusreseksjon uten
			JCC20	Transhiatal øsofagusreseksjon med interposisjon
			JCC30	Transtorakal øsofagusreseksjon med
			JCC96	Annen øsofagusreseksjon
Magekreft	C16	Ondartet svulst i magesekk	JDC	Ventrikkelseksjon
			JDD	Total gastrektomi
Kreft i tykktarm	C18		JFB20	Ileocøkal reseksjon
			JFB21	Laparoskopisk ileocøkal reseksjon
			JFB30	Høyresidig hemikolektomi
			JFB31	Laparoskopisk høyresidig hemikolektomi
			JFB33	Annen reseksjon som omfatter tynntarm og
			JFB34	Annen laparoskopisk reseksjon som omfatter
			JFB40	Reseksjon av colon transversum
			JFB41	Laparoskopisk reseksjon av colon transversum
			JFB43	Venstresidig hemikolektomi
			JFB44	Laparoskopisk venstresidig hemikolektomi
			JFB46	Reseksjon av colon sigmoideum
			JFB47	Laparoskopisk reseksjon av colon sigmoideum
			JFB50	Annen kolonreseksjon
			JFB51	Annen laparoskopisk kolonreseksjon
			JFB60	Reseksjon av colon sigmoideum med terminal
			JFB61	Laparoskopisk reseksjon av colon sigmoideum
			JFB63	Annen reseksjon av colon med terminal
			JFB64	Annen laparoskopisk reseksjon av colon med
			JFB96	Annen tarmreseksjon
			JFB97	Annen laparoskopisk tarmreseksjon
JFH	Total kolektomi			
Kreft i endetarm	C19	Ondartet svulst i overgang mellom sigmoideum og endetarm	JFB60	Reseksjon av colon sigmoideum med terminal kolostomi
	C20	Ondartet svulst i endetarm	JGB	Eksisjon av rectum
Kreft i bukspyttkjertel	C25	Ondartet svulst i bukspyttkjertel	JLC00	Lokal ekstirpasjon i pancreas
			JLC10	Distal pankreasreseksjon
			JLC20	Total pankreatektomi
			JLC30	Pankreatoduodenektomi
			JLC40	Total pankreatoduodenektomi
			JLC50	Atypisk pankreasreseksjon
			JLC96	Annet reseksjonsinngrep på pancreas
Leverkreft/metastaser	C	Ondartede svulster	JJB	Leverreseksjon
	Bidiagnose C787	Metastase i lever og intrahep galleganger		
Brystkreft	C50	Ondartet svulst i bryst	HAB00	Ekstirpasjon av lesjon i mamma
	D05	Carcinoma in situ (preinvasivt karsinom) i bryst	HAB40	Kilereseksjon av mamma
			HAB99	Annen reseksjon av mamma
			HAC10	Subkutan mastektomi med bevaring av
			HAC15	Subkutan mastektomi med eksisjon av brystvorte
			HAC20	Total mastektomi
			HAC25	Radikal mastektomi
			HAC99	Annen mastektomi
Kreft i vulva	C51	Ondartet svulst i ytre kvinnelige kjønnsorganer	LFB10	Ekstirpasjon av lesjon i vulva eller perineum
			LFC	Reseksjon av vulva og perineum
			LFD	Eksisjon av vulva
			LFW	Andre operasjoner på vulva og perineum
Kreft i livmorhals	C53	Ondartet svulst i livmorhals	LDC	Eksisjon av cervix uteri
			LCD	Eksisjon av uterus
Livmorkreft	C54	Ondartet svulst i livmorlegeme	LCC	Reseksjon av uterus
	C55	Ondartet svulst i livmor, uspesifisert del	LCD	Eksisjon av uterus
			LCE	Eksenterasjon av bekkenet
Kreft i eggledere	C57	Ondartet svulst i andre og uspesifiserte kvinnelige kjønnsorganer	LAF	Eksisjon av ovarium og eggleder
			LBD	Reseksjon av eggleder
			LBE	Eksisjon av eggleder
			LCE	Eksenterasjon av bekkenet
Prostatakreft	C61	Ondartet svulst i blærehalskjertel	KEC	Eksisjon av prostata og sædblærer
			KED00	Transvesikal prostatektomi
Nyrekreft	C64	Ondartet svulst i nyre	KAC	Nefrektomi
	C65	Ondartet svulst i nyrebekken		Nefroureterektomi
Blærekreft	C67	Ondartet svulst i urinblære	KCC00	Cystektomi
			KCC10	Cystoprostataktomi
			KCC20	Cystoprostataourethrektomi
			KCC30	Cystektomi med eksisjon av kvinnelige genitalia
Kreft i skjoldbruskkjertel	C73	Ondartet svulst i skjoldbruskkjertel	BAA	Tyreoida

\*ICD-10: "Den internasjonale klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer"

\*\*NCSP: "The Nomesco Classification of Surgical Procedures"