

Kolorektal cancer

Pakkeforløb

Oplæg fra en arbejdsgruppe under Sundhedsstyrelsen

November 2007

Revideret version 26.11.07

Arbejdsgruppen har af Sundhedsstyrelsen fået til opgave at beskrive et optimalt udrednings- og behandlingsforløb ("pakkeforløb") for patienter med symptomer forenelige med tarmkræft fra henvisning fra praktiserende læge til diagnose, behandling og kontrol. Forløbet udarbejdes på grundlag af de aktuelle nationale kliniske retningslinier, og indholdet skal omfatte anbefalinger vedr. det sundhedsfaglige indhold, definitioner af trin i forløbet, beslutningspunkter, tidskrav, ansvarlige, samarbejde, patientinformation og forslag til målepunkter (indikatorer).

Arbejdsgruppen har omfattet:

Steffen Bülow (Danish Colorectal Cancer Group), tovholder

Per Gandrup (Danish Colorectal Cancer Group)

Eva Fallentin (Danish Colorectal Cancer Group)

Anders Glenthøj (Danish Colorectal Cancer Group)

Lone Nørgaard Petersen (Danish Colorectal Cancer Group)

Jan Struckmann (Praktiserende speciallæge i kirurgi)

Flemming Skovsgaard (Praktiserende speciallæge i almen medicin)

Henrik Harling (Region Hovedstaden og Kræftstyregruppen)

Steen Boesby (Region Sjælland)

Frank Svendsen Jensen (Region Nordjylland)

Knud Thygesen Nielsen (Region Midtjylland)

Bjarne Normark (Region Syd)

Pakkeforløbet er beskrevet ud fra Sundhedsstyrelsens skabelon og indholdet er baseret på DCCGs "Retningslinier for diagnostik og behandling af kolorektal cancer" (2005)¹, som er udarbejdet på grundlag af en systematisk og opdateret gennemgang af litteraturen mundende ud i 90 detaljerede og evidensgraderede anbefalinger.

Desuden er anvendt MTV rapporten "Kræft i tyktarm og endetarm. Diagnostik og screening" (2001)², "Tarmkræftrapporten" (2004)³ og Kræftplan II (2005)⁴.

I det følgende beskrives det ideelle forløb - dvs. uden andet end lægefagligt begrundet eller procedurerelateret forsinkelse - hos en patient med symptomer på kolorektal cancer (KRC), som henvises fra egen læge til hospital eller praktiserende speciallæge i kirurgi, får diagnosen KRC verificeret, gennemgår et udredningsforløb med henblik på operabilitet, og behandles kirurgisk-onkologisk frem til kontrol med henblik på evt. recidiv.

Overordnet bør det for alle cancertyper tilstræbes, at intervallerne fra modtaget henvisning til første diagnostiske undersøgelse, og fra beslutning om behandling (kirurgisk eller onkologisk) på baggrund af afsluttet færdigudredning til behandlingsstart fremover er den samme.

På grund af den stramme tidsplan, og fordi det efter DCCG's opfattelse er af afgørende betydning at få beskrevet et "skelet", der efterfølgende må udbygges, er emnerne palliation, genoptræning og genhenvisning ikke berørt.

Grundlaget er således forløbet hos en nyhenvist gennemsnitspatient uden tegn til fjernspredning og med et ukompliceret behandlingsforløb. Der er derfor i det følgende ikke taget højde for bl.a.:

- Patient's delay og doctor's delay
- KRC fundet som følge af befolkningscreening
- Sprogproblemer med behov for tolkebistand
- Akut indlæggelse
- Afvigende forløb pga. påviste fjernmetastaser
- Afvigende forløb på grund af ineksstirpabel tumor
- Inkomplet koloskopi, som fører til supplerende CT kolografi/ rtg. af colon
- Tumorbiopsi, som viser andet end adenokarcinom
- Præoperativ uventet påvisning af anden alvorlig lidelse (komorbiditet)
- Rectumtumor, som kan behandles med lokal excision (TEM)
- Udvikling af behandlingskrævende stenose i forløbet
- Postoperative komplikationer
- Patientønske om afvigelse fra pakkeforløbet
- Postoperativ onkologisk behandling ved ikke-radikal operation

På arbejdsgruppens vegne

Steffen Bülow

Generelt om præhospitalsfasen

Undersøgellesprogram

Siden 2001 har man på baggrund af MTV rapporten² anvendt nedenstående diagnostiske strategi. Det er dog væsentligt at den terapeutiske konsekvens af en given undersøgelse overvejes, især ved en samtidig svær komplicerende lidelse. Endelig indgår hensynet til patientens ønsker og livskvalitet i overvejelserne om planlagte undersøgelser.

Hovedprincippet er, at alle patienter over 40 år med *blødning, længerevarende ændring af afføringsmønsteret eller betydelige almensymptomer* udgør en gruppe med begrundet mistanke om kolorektal cancer. Omkring 5 % have cancer, og yderligere mindst 10 % vil have forstadier til cancer i form af adenomer (polypper), hvoraf nogle i fremtiden vil udvikles til cancer. Derudover vil en mindre gruppe være i særlig høj risiko for kolorektal cancer, især på grund af arvelig disposition.

Med henblik på en primær vurdering af risikoen for udvikling af kolorektal cancer skal *alle* patienter over 40 år med blødning eller andre tarmsymptomer derfor som det første udspørges om kolorektal cancer, polypper eller kronisk inflammatorisk tarmsygdom i anamnesen, samt om forekomst før 50 års alderen af kolorektal cancer, polypper eller endometriecancer hos 1. grads slægtninge, dvs. forældre, søskende og børn.

På denne baggrund kan patienterne inddeles i:

1. *Højrisikopatienter* med tidligere kolorektal cancer, polypper og inflammatorisk tarmsygdom og/eller forekomst af kolorektal cancer, polypper og endometriecancer hos 1. grads slægtninge < 50 år.
2. *Alle andre patienter* som har samme risiko som gennemsnitsbefolkningen.

Anbefalet undersøgelsesprogram

1. Højrisikopatienter

Koloskopi

– i familier med familiær adenomatøs polypose (FAP) dog sigmoideoskopi

2. Alle andre patienter

Basale undersøgelser hos alle:

Vurdering af almentilstand

Abdominal palpation
Rektaleksploration
GU hos kvinder
Hb måling
Sigmoideoskopi

Ved normal sigmoideoskopi foretages derefter afhængigt af symptomer:

<i>Frisk blødning</i> som eneste symptom	Anoskopi
<i>Ikke-frisk blødning +/- ændret afføringsmønster</i>	Koloskopi
<i>Afføringsændring</i> i >1 måned som eneste symptom	Afføring for blod (Hemoccult-Sensa®)
- ved <i>positiv afføringsprøve</i>	Koloskopi
- ved <i>negativ afføringsprøve</i>	Klinisk revurdering efter 3 mdr.
- ved fortsatte symptomer efter 3 mdr.	Koloskopi
<i>jernmangelanæmi</i> (lav hemoglobin og lavt s-ferritin) som eneste symptom	Gastroskopi og <u>koloskopi</u>

Henvisning

Ud fra ovenstående er en af forudsætningerne for et hurtigt diagnostisk forløb, at henvisningen fra den praktiserende læge til hospitalsafdeling eller praktiserende kirurgisk speciallæge indeholder oplysninger om evt. øget risiko for KRC, detaljerede symptomer, samt objektiv undersøgelse (klinisk undersøgelse inkl. abdominal palpation, rektaleksploration samt GU hos kvinder) og måling af Hb. Disse oplysninger (bilag 1) lægges i afkrydsningsform på sundhed.dk, hvor fra de kan kopieres over i henvisningen. Fremover skal det være *obligatorisk* at henvisningen indeholder disse oplysninger, idet de er afgørende for en korrekt visitation til henholdsvis sigmoideoskopi ved gennemsnitlig risiko for KRC og koloskopi ved høj risiko.

Henvisningen fremsendes elektronisk via Edifact, men indtil dette er teknisk muligt overalt må den fremsendes via fax til et (og kun ét) faxnummer på hver afdeling/praktiserende speciallæge. Modtageren returnerer en kvittering for modtagelsen. Efterfølgende kontaktes patienten telefonisk fra afdelingen / den praktiserende speciallæge med et tidspunkt for sigmoideoskopi eller koloskopi.

En direkte booking ved den praktiserende læge af den første undersøgelse i hospital eller hos praktiserende speciallæge i kirurgi findes endnu ikke praktisk anvendelig, men kan overvejes i fremtiden.

Den praktiserende læges opgaver bliver derfor:

- Udfyldelse af henvisning på grundlag af anamnese og objektive fund
- Fremsendelse af henvisningen via edifact / fax
- Orientering af patienten om sigmoideoskopi/koloskopi og udlevering af informationsbrochure
- Udlevering af rekvisition på materialer til tarmudrensning, som afhentes på apoteket.

Patientinformationsbrochurer om sigmoideoskopi og koloskopi udarbejdes af DCCG og lægges på sundhed.dk.

Materialer til tarmudrensning (fx klyx til sigmoideoskopi og fosforal til koloskopi) betales aktuelt ved undersøgelse i speciallægepraksis af Sygesikringen via rekvisition udstedt af den undersøgende speciallæge, mens pt. selv må købe materialerne ved undersøgelse i hospitalsregi. Alle patienter bør fremover kunne få udleveret rekvisitionen hos egen læge og derefter uden udgift kunne afhente udrensningsmaterialerne på ethvert apotek.

Ændringen af henvisningsproceduren, nye lægefaglige retningslinier samt indførelse af pakkeforløb nødvendiggør anvendelse af ressourcer til regionale efteruddannelseskurser for praktiserende læger.

Generelt om hospitalsfasen

Et accelereret forløb uden andre end lægefagligt begrundede eller procedurerelaterede ventetider indebærer mange fordele og vil utvivlsomt føre til en nødvendig og velkommen opstramning af den nuværende tilstand og i sidste ende medvirke til et forbedret sundhedsvæsen.

På væsentlige punkter giver et meget hurtigt og effektivt forløb dog problemer på cancerområdet: De fleste patienter vil have et naturligt stort behov for at kapere information oplysninger om kræft, stor operation, mulig stomi, strålebehandling og kemoterapi, og det vil hos de fleste kræve nogen tid eftertanke og accept. Det betyder, at hastigheden i forløbet nok er en vigtig parameter, men at pakkeforløbene også bør tage vidtgående hensyn til psykologiske faktorer.

Dertil kommer, at kræftbehandlingen i dag er subspecialiseret i en kirurgisk afdeling. Det betyder, at ikke alle specialisterne i en afdeling beskæftiger sig med tyktarms- og endetarmskræft. Den faglige og patientoplevede kvalitet hænger bl.a. sammen med kirurgens volumen af behandlinger og at færrest mulige læger varetager forløbet for den enkelte patient, og sundhedsvæsenet har i de senere år kæmpet hårdt for at implementere disse forhold. Derfor er det vigtigt at man ikke sætter disse forbedringer over styr fordi man i for høj grad fokuserer på hastigheden i patientforløbene. På den baggrund finder DCCG, at et interval på kun få døgn fra henvisning fra den praktiserende læge til den første kliniske undersøgelse og især fra afsluttet udredning og fremsat behandlingstilbud til behandlingen finder sted ikke nødvendigvis tager tilstrækkeligt hensyn til patienternes psykiske reaktion. Desuden foreligger der ikke lægefaglig evidens for, at så korte intervaller vil føre til målbare forbedringer i overlevelse eller livskvalitet. I den forbindelse henvises til bemærkninger i Danske Regioners notat "Kræftbehandling uden ventetid" af 27.9.2007, side 4.

Et andet problem er, at den aktuelle mangel på speciallæger, plejepersonale, bioanalytikere og lægesekretærer aktuelt er årsag til væsentlige barrierer for adskillige led i de planlagte pakkeforløb – og selv om personalemangel som udgangspunkt ikke skal medtages i pakkeforløbene er der alligevel enkelte delforløb eller overgange mellem delforløb som næppe udelukkende kan løses ved øgede bevillinger, arbejdsomlægning eller opgaveglidning.

Visitation:

Visitationen i sygehusregi skal overalt ske direkte til den kirurgiske specialafdeling, idet en central visitation med videresendelse til afdelingen indebærer en unødvendig forsinkelse. Senest førstkommande hverdag efter modtaget henvisning skal der 1) sendes en kvittering til den henvisende læge og 2) ringes til patienten med henblik på aftale om en tid til undersøgelse, dvs. enten sigmoideoskopi eller koloskopi, og ved tvivl primært en klinisk forundersøgelse.

Diagnostiske fase:

For at reducere ikke klinisk begrundet ventetid mest muligt bør al henvisning og kommunikation mellem afdeling og hospitaler (henvisninger og svarafgivelse) i fremtiden foregå elektronisk. Indtil dette er generelt muligt bør kommunikationen ske via fax og ikke via brev.

Billediagnostik

Hurtig radiologisk udredning kræver en bufferkapacitet, idet der skal være ledige tider i scannerne og et tilstrækkeligt antal kvalificerede radiologer til beskrivelse af billederne. Svar på en billeddiagnostisk undersøgelse skal senest foreligge første hverdag efter at den er udført. Tidspunktet for svar på MR scanning af rectum afhænger af tilstedeværelsen af de aktuelt ret få radiologer, som har kompetence i denne undersøgelse. Ferie, afspadsering, fagligt fravær og andre opgaver kan derfor udgøre barrierer for et hurtigt svar. Sekretærmangel er en anden potentielt forsinkende faktor, som evt. kan løses på sigt ved at indføre talegenkendelsessystemer.

Patoanatomy

Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi har opstillet mål for besvarelsestider for forskellige prøvetyper. Laboratriekapaciteten i hospitals- og/eller sygesikringsregi skal formentlig øges. Samtidig bør logistiske forsinkelser undgås og enhver form for transportforsinkelse elimineres. Alle prøver bør markeres således at det fremgår, at prøven indgår i et pakkeforløb (ex. "cancerpakke"). Såfremt en praktiserende kirurgisk speciallæge efter at have taget biopsi af en tumor henviser patienten til hospitalsafdeling, skal speciallægen anmode om at svaret også tilgår hospitalsafdelingen. Elektronisk svarafgivelse bør udvides, så den udover primærsektoren også omfatter hele hospitalssektoren.

Onkologi

Mulighed for hurtig onkologisk behandling kræver en bufferkapacitet, så henvisningspukler opstået i forbindelser med naturlige sæsonsvingninger hurtigt kan afvikles. Det gælder for ambulatorier, terapiscanningstider, strålekapacitet, uddannet personale, fleksibilitet og kapacitet på samarbejdende afdelinger: kemoblandingsstationer på apoteker og anæstesiaafdelinger, hvor anlæggelse af centrale venekatetere foregår, m.v. Alle disse områder har vist sig at være potentielle "flaskehalse".

Multidisciplinær behandlingskonference (MDT konference)

Ved den ugentlige MDT konference drøftes 1) alle nyhenviste patienter med rectumcancer, 2) udvalgte patienter med coloncancer samt 3) alle patienter med rectumcancer postoperativt.

Der er behov for en landsdækkende uddannelse og løbende efteruddannelse for alle deltagere i de multidisciplinære behandlingskonferencer inden for de fire specialer: kolorektalkirurgi, billeddiagnostik, onkologi og patoanatomy. En sådan undervisning er igangsat i Region Nord- og Midtjylland og bør snarest iværksættes i de øvrige tre regioner. Der er tidligere afsat statslige puljemidler til dette formål.

Behandlingsfasen:

Personlig læge: I hele det diagnostiske og terapeutiske forløb (forundersøgelse, stuegang, operation, kontrol) spiller princippet om den "personlige læge" og teamdannelse en stor rolle både kvantitativt og kvalitativt for planlægningen. Det betyder, at det ugentlige arbejdsskema (vedr. endoskopi, ambulatorium, operation, stuegang mm.) der anvendes for at en kirurgs arbejdsdag kan være effektiv, også indeholder ferie, afspadsering og fagligt fravær, som alle udgør barrierer for et meget kort interval mellem afsluttet udredning og operation. I den forbindelse kan et krav om vurdering i løbet af få dage af en nyhenvist patient med rectumcancer (dvs. på alle hverdage) betyde, at rectumkirurgen så ikke er tilgængelige for operation på det tidsmæssigt optimale tidspunkt – eller at vurderingen af den nyhenviste patient må udsættes.

Tidspunktet for operation for rectumcancer afhænger bl.a. af antallet og tilstedeværelsen af kompetente rectumkirurger, medens størstedelen af coloncanceroperationer kan udføres af kirurger under speciallægeuddannelse og superviseret af kompetente kolorektalkirurger. Ifølge Tarmkræftrapporten og Kræftplan II er den optimale bemanning ved en operation for rectumcancer to rectumkirurger, hvilket adskillige afdelinger allerede nu har vanskeligt ved at leve op til.

Tidsintervallet fra operation til start på adjuverende kemoterapi for coloncancer stadium III: Der findes ingen prospektive randomiserede studier, der har undersøgt det optimale tidsinterval fra operation til adjuverende kemoterapi. Som resultat heraf angiver de europæiske guidelines (ESMO Minimum Clinical Recommendations for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up of colon cancer) ikke rekommendationer herom. MOSAIC studiet, der ligger til grund for vores aktuelle standard behandling, krævede at patienterne blev behandlet indenfor 7 uger postoperativt. I et aktuelt europæisk studie (PETACC-8) må patienten tidligst randomiseres og behandles 28 dage postoperativt og senest 56 dage postoperativt.

I forbindelse med adjuverende kemoterapi gives relativt store doser prednisolon i antiemetisk øjemed. Desuden er der en potentiel risiko for at inducere leukopeni og thrombocytopeni ved kemobehandlingen. Begge dele kan teoretisk forværre situationer med uerkendte postoperative komplikationer.

Vi har på baggrund af ovenstående valgt en maksimal grænse på 25 hverdage (svarende til 5 uger) postoperativt til påbegyndelse af adjuverende kemoterapi.

Det første fremmøde i onkologisk afdeling i henhold til det skitserede pakkeforløb finder sted allerede 10 hverdage efter kirurgi. Dette af hensyn til at patienten hurtigt får kontakt med den afdeling, der er ansvarlig for det næste trin i behandlingen, og af hensyn til at

patienten tidligt får information om behandlingen. Samtidig giver dette mulighed for på et tidligt tidspunkt at foretage en konkret klinisk vurdering af den enkelte patient m.h.p. igangsættelse af behandling, når dette skønnes forsvarligt.

Pakkeforløb i hospitalsfasen

I det følgende er opstillet pakkeforløb for 6 typiske patienter, idet pakkeforløb 1-4 omhandler patienter henvist til undersøgelse på *mistanke om KRC* og pakkeforløb 5-6 patienter henvist med *påvist KRC*:

Henvist på mistanke om KRC

1. Colontumor påvist ved sigmoideoskopi
2. Normal sigmoideoskopi, men colontumor påvist ved koloskopi
3. Colontumor påvist ved primær koloskopi
4. Rectumtumor påvist ved sigmoideoskopi eller koloskopi

Henvist med påvist KRC

5. Rectumtumor
 - a. Kirurgisk behandling alene
 - b. Onkologisk-kirurgisk behandling
6. Colontumor

For hver enkelt forløb er angivet det maksimale antal hverdage fra modtagelse af henvisning til en given hændelse/procedure, idet målepunkter for det forudgående tidsinterval (indikatorer) er angivet med rødt. Desuden er anført den ansvarlige for elementerne i forløbet.

Uddybende kommentarer er angivet under skemaet.

1 Mistænkt for KRC med fund af colontumor ved sigmoideoskopi

<i>Hverdag nr.</i>	<i>Hændelse/procedure</i>	<i>Ansvarlig</i>
0	Modtagelse af henvisningen Afsendelse af kvittering til afsenderen senest førstkommende hverdag. Visitation senest førstkommende hverdag af patienten til sigmoideoskopi inkl. opringning til patienten om tid til sigmoideoskopi	Kirurg
5	Sigmoideoskopi¹ (suppleret med rektoskopi ved tumor < ca. 20 cm fra anus ²). Biopsi er ikke obligat ved cancer coli Information om fund Se-creatinin Udlevering af plan for pakkeforløb inkl. tider til rtg. af thorax og CT / thoracoabdominal CT scanning af abdomen.	Kirurg
7	Rtg. af thorax og CT scanning af abdomen / thoraco- abdominal CT scanning	Radiolog
8	Svar på radiologiske undersøgelser	Radiolog
9	Forundersøgelse ved speciallæge Information om cancerdiagnosen, kirurgisk behandling gives mundtligt og skriftligt Informeret samtykke til behandlingen Bookes til operation ³ Dato for operation udleveres Præoperativ sygeplejesamtale	Kirurg Sygeplejerske
15	Indlæggelse	Kirurg
16	Operation	Kirurg
22	Histologisvar foreligger Ved stadium III cancer (lymfeknudemetastaser) fremsendes henvisning (blanket bilag 2) samt kopi af relevante journalmateriale via fax til onkologisk afdeling	Kirurg

	<p>med henblik på booking af samtale om kemoterapi.</p> <p>I tvivlstilfælde konfereres på førstkommande MDT konference.</p> <p>Onkologisk afdeling svarer senest førstkommande hverdag per fax til kirurgisk afdeling med tid til onkologisk forundersøgelse</p> <p>Når IT-muligheden foreligger, indtaster patologen de patoanatomiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring. Indtil da videregiver patologen disse data til den kirurgiske afdeling, der indtaster data i KRC databasen.</p> <p>Diagnose og beskrivelse indberettes til Patobank.</p> <p>Afsendelse af epikrise til egen læge</p>	<p>Onkolog</p> <p>Patolog</p> <p>Kirurg</p>
24	<p>Pt. møder til information om histologisvar og evt. suturfjernelse</p> <p>Informeres om evt. kemoterapi og gives tid til samtale og forundersøgelse hos onkolog</p> <p>Radikalt opererede patienter, som ikke er præoperativt koloskoperet, informeres om "clean colon" koloskopi og får udleveret tid til denne samt rekvisition af udrensning</p>	Kirurg
26	<p>Evt. Onkologisk forundersøgelse med information om kemoterapi og anlæggelse af Port a Cath. Der tages blodprøver, EKG og evt. nyrefunktionsundersøgelse. Port á Cath anlæggelse finder sted på kirurgisk afdeling eller anæstesiaafdeling</p>	Onkolog
41	<p>Evt. Kemoterapi startes – 25 hverdage postoperativt</p> <p>Efter afslutning af kemoterapien indtastes onkologiske data i DCCGs KRC database</p>	Onkolog
30 dage postop.	<p>Indtastning af kirurgiske og radiologiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring</p>	Kirurg
3 mdr. postopr.	<p>"Clean colon" – koloskopi hvis ikke udført præoperativt</p>	Kirurg
X	<p>Kontrol i kirurgisk regi (ColoFol eller afdelingsrutine) med biokemi og billeddiagnostik</p> <p>Notat sendes til egen læge</p>	Kirurg

1) Åbne tider til sigmoideoskopi på alle hverdage.

2) Tumorhøjden afgør differentialdiagnosen rectumcancer (≤ 15 cm over anus) overfor sigmoideumcancer (> 15 cm over anus), og der er afgørende forskelle i både udredning og kirurgisk og onkologisk behandling. En præcis højdelokalisation er ikke mulig med et fleksibelt endoskop, og derfor skal alle patienter med påvist tumor op til ca. 20 cm over anus have udført en supplerende rektoskopi med stift skop med henblik på en sikker lokalisation.

3) Ved planlagt laparoskopisk operation er det nødvendigt at foretage præoperativ koloskopi for at tusch-markere tumorområdet.

2 Mistænkt for KRC med normal sigmoideoskopi efterfulgt af positiv Hæmoccult og derefter koloskopi med fund af colontumor

Hverdag nr.	Hændelse/procedure	Ansvarlig
0	Modtagelse af henvisningen Afsendelse af kvittering til afsenderen senest førstkommande hverdag	Kirurg
0	Visitation af patienten senest førstkommande hverdag til sigmoideoskopi Opringning til patienten om tid til sigmoideoskopi	Kirurg
5	Sigmoideoskopi normal: Information om Hæmoccult x 3 ¹ og udlevering af diætinstruks, vejledning og prøvesæt Information mundtligt og skriftligt om konsekvensen af en positiv test: Koloskopi	Kirurg
19	<i>Hæmoccult negativ:</i> Opringning eller brev til patienten: Ingen yderligere undersøgelser nu, men kontakt til egen læge ved fortsatte gener. Afsluttes fra hospitalet. <i>Hæmoccult positiv:</i> Indkaldes telefonisk til samtale. Tid bookes til koloskopi. Rekvisition på udrensningsmaterialer faxes til apotek.	Kirurg
22	Koloskopi: <i>Normal²:</i> Afsluttes. <i>Rectumtumor:</i> Fortsætter i pakke 4 fra hverdag 5. <i>Colontumor:</i> Fortsætter i pakke 1 fra hverdag 7. Information om fund af tumor. Udlevering af spørgeskema vedr. anamnese etc. Udlevering af plan for pakkeforløb inkl. tider til rtg. af thorax og CT scanning af abdomen. Se-creatinin	Kirurg

1: *Hæmoccult-forløb:*

Dag 3-5: Udføres tidligst 3 dage efter sigmoideoskopi for at undgå falsk positiv test

Dag 6-8: Diæt restriktioner for at undgå falsk positiv test

Dag 9-11: Fæcesprøver over 3 dage, sendes med posten til afdelingen

Dag 12-13: Postgang

Dag 14-15: Test i lab. og svar per edifact/fax til afdelingen.

2. Koloskopi på åbne tider alle hverdage.

3 Mistænkt for KRC med fund af colontumor ved primær koloskopi

Hverdag nr.	Hændelse/procedure	Ansvarlig
0	Modtagelse af henvisningen¹ Afsendelse af kvittering til afsenderen senest førstkommende hverdag	Kirurg
0	Visitation af patienten til koloskopi Opringning til patienten om tid til koloskopi Fremsendelse af skriftlig information samt rekvisition vedr. materialer til 3 døgn udrensning til afhentning på apoteket.	Kirurg
6	Udrensning til koloskopi afsluttet	Patienten
7	Informeret samtykke til koloskopi Koloskopi <i>Normal²</i> : Afsluttes. <i>Colontumor</i> : Information om tumor. Rektoskopi ved tumor < ca. 20 cm over anus. <i>Rectumtumor</i> : Se forløb 4 fra dag 2 Udlevering af plan for pakkeforløb inkl. tider til rtg. af thorax og CT scanning af abdomen / thoracoabdominal CT scanning Se-creatinin	Kirurg
9	Rtg. af thorax og CT scanning af abdomen / thoraco- abdominal CT scanning	Radiolog
10	Svar på rtg. af thorax og CT scanning foreligger Operation bookes	Radiolog Kirurg
11	Forundersøgelse ved speciallæge Information om cancerdiagnosen og kirurgisk behandling mundtligt og skriftligt Dato for operation udleveres Informeret samtykke til behandlingen	Kirurg

	Præoperativ sygeplejesamtale	Sygeplejerske
14	Indlæggelse Anæsthesitilsyn	Kirurg
16	Operation	Kirurg
22	Histologisvar foreligger Ved stadium III cancer (lymfeknudemetastaser) fremsendes henvisning (blanket bilag 2) samt kopi af relevante journalmateriale via fax til onkologisk afdeling med henblik på booking af samtale om kemoterapi. I tvivlstilfælde konfereres på førstkommende MDT konference. Onkologisk afdeling svarer senest førstkommende hverdag per fax til kirurgisk afdeling med tid til onkologisk forundersøgelse Når IT-muligheden foreligger, indtaster patologen de patoanatomiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring. Indtil da videregiver patologen disse data til den kirurgiske afdeling, der indtaster data i KRC databasen. Diagnose og beskrivelse indberettes til Patobank. Afsendelse af epikrise til egen læge	Kirurg Kirurg Onkolog Patolog Kirurg
24	Pt. møder til suturfjernelse Informeres om histologisvar Informeres om evt. kemoterapi inkl. informeret samtykke og udlevering af tid til onkologisk forundersøgelse Radikalt opererede patienter som ikke er præoperativt koloskoperet informeres om clean colon koloskopi og får udleveret tid til denne samt rekvisition til udrensning	Kirurg
26	Evt. Onkologisk forundersøgelse med information om kemoterapi og anlæggelse af Port a Cath. Der tages blodprøver, EKG og evt. nyrefunktionsundersøgelse. Port á Cath anlæggelse finder sted på kirurgisk afdeling eller anæstesiafdeling Afsendelse af notat til egen læge	Onkolog
38	Evt. Kemoterapi startes – 28 dage postoperativt	Onkolog

	Efter afslutning af kemoterapien indtastes onkologiske data i DCCGs KRC database	
30 dage postop.	Indtastning af kirurgiske og radiologiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring	Kirurg
3 mdr. postopr.	Clean colon – koloskopi hvis ikke udført præoperativt	Kirurg
X	Kontrol i kirurgisk regi (ColoFol eller afdelingsrutine) med biokemi og billeddiagnostik Notat sendes til egen læge	Kirurg

1) Ved henvisning fra anden afdeling må patienten indkaldes til samtale i kirurgisk afdeling med information om koloskopi samt udlevering af rekvisition til udrensningsmaterialer til afhentning på apotek.

4 Mistænkt for KRC med fund af rectumtumor ved sigmoideoskopi

Hverdag nr.	Hændelse/procedure	Ansvarlig
0	Modtagelse af henvisningen Afsendelse af kvittering til afsenderen senest førstkommende hverdag	Kirurg
0	Visitation af henvisningen Opringning til patienten om tid til sigmoideoskopi	Kirurg
5	Sigmoideoskopi: Rectumtumor Information om tumor Udlevering af plan for pakkeforløb inkl. tider til rtg. af thorax, CT af abdomen og MR scanning af rectum. Udlevering af spørgeskema vedr. anamnese etc. Se-creatinin	Kirurg
7	Rtg. af thorax og CT scanning af abdomen / thoraco- abdominal CT scanning MR scanning af rectum Evt. transrektal ultralydskanning	Radiolog
9	Svar på rtg. af thorax, CT scanning, MR scanning og histologisvar på biopsi skal foreligge til MDT konferencen Forundersøgelse ved speciallæge Rektalkirurg udfører supplerende rektoskopi med biopsi + rektaleksploration og GU med henblik på fiksatoren og/eller indvækst i andre organer	Radiolog og patolog Kirurg
10	Ugentlig multidisciplinær behandlingskonference ("MDT konference") Beslutning om behandlingstilbud på grundlag af klinik, billeddiagnostik og histologi <i>Kirurgisk behandling alene: Se nedenfor (5a)</i> <i>Onkologisk-kirurgisk behandling: Se nedenfor (5b)</i>	Kirurg

5 Henvist med påvist rectumcancer

Hverdag nr.	Hændelse/procedure	Ansvarlig
0	Modtagelse af henvisningen Afsendelse af kvittering til afsenderen senest førstkommende hverdag	Kirurg
0	Visitation af henvisningen Opringning til patienten om tid til forundersøgelse	Kirurg
3	Forundersøgelse ved speciallæge Rektoskopi med biopsi (hvis ikke histologisvar foreligger fra biopsi ved henvisende praktiserende speciallæge) + rektaleksploration og GU ved rektalkirurg Information om tumor Informeres om pakkeforløb inkl. tider til rtg. af thorax, CT scanning af abdomen / thoracoabdominal CT scanning og MR scanning af rectum samt ny samtale 8. hverdag Se-creatinin	Kirurg
5	Rtg. af thorax og CT scanning af abdomen / thoraco-abdominal CT scanning MR scanning af rectum	Radiolog
6	Svar på rtg. af thorax, CT scanning, MR scanning og histologisvar på biopsi skal foreligge til MDT konferencen	Patolog og radiolog
10	Ugentlig multidisciplinær behandlingskonference ("MDT konference") Beslutning om det samlede kirurgisk-onkologiske behandlingstilbud på grundlag af klinik, billeddiagnostik og histologi <i>Kirurgisk behandling alene: Se pakke 5a</i> <i>Onkologisk-kirurgisk behandling: Se pakke 5b</i>	Kirurg

	<p>udleveret tid til denne samt rekvisition til udrensning</p> <p>Når IT-muligheden foreligger, indtaster patologen de patoanatomiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring. Indtil da videregiver patologen disse data til den kirurgiske afdeling, der indtaster data i KRC databasen.</p> <p>Diagnose og beskrivelse indberettes til Patobank.</p>	Patolog
26	<p>Hvis patienten er udskrevet inden histologisvar indkaldes patienten til ambulant samtale med henblik information som nævnt under dag 20, samt suturfjernelse.</p> <p>Afsendelse af epikrise til egen læge</p>	Kirurg
-	<p>Ved førstkomende MDT konference foretages:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vurdering af kompletthed af TME • Sammenligning af præoperativt MR-stadium med patoanatomiske stadium • Konklusion vedrørende radikalitet • Vurdering af behov for evt. supplerende onkologisk behandling 	Kirurg
30 dage postop.	Indtastning af kirurgiske og radiologiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring	Kirurg
3 mdr. postopr.	Clean colon – koloskopi, hvis ikke udført præoperativt	Kirurg
X	<p>Kontrol i kirurgisk regi (ColoFol eller afdelingsrutine) med biokemi og billeddiagnostik</p> <p>Notat sendes til egen læge</p>	Kirurg

5b Rectumcancer: Onkologisk- kirurgisk behandling

Hverdag nr.	Hændelse/procedure	Ansvarlig
10	På baggrund af beslutning ved MDT konferencen fremsendes per fax henvisning til onkologisk afdeling (bilag 2) med kopi af relevante bilag fra journalen. Onkologisk afdeling kontaktes telefonisk og der aftales en tid til onkologisk forundersøgelse.	Kirurg Onkolog
11	Samtale i kir. ambulatorium: Information om cancerstadiet og det samlede kirurgisk-onkologiske behandlingstilbud, herunder den planlagte operationsmetode inkl. evt. stomi Informeres om tid til onkologisk forundersøgelse Informeret samtykke Afsendelse af epikrise til egen læge	Kirurg
11	Onkologisk visitation samt booking til samtale (forundersøgelse), planlægningsundersøgelser og start på kemoradioterapi	Onkolog
13	Onkologisk forundersøgelse med information af patienten om kemoradioterapi inkl. informeret samtykke Besked til henvisende kirurgiske afdeling senest førstkommande hverdag via fax om dato for planlagt afslutning af kemoradioterapi	Onkolog Onkolog
14	Kirurgisk afdeling booker efter modtaget svar: <ul style="list-style-type: none"> Kontrol rtg. af thorax og CT scanning af lever <i>eller</i> thoracoabdominal CT scanning mhpå metakrone fjernmetastaser hos alle patienter: 6 uger efter planlagt afsluttet strålebehandling Kontrol MR scanning af rectum kun hos patienter med klinisk fikseret/T4 tumor med henblik på graden af downstaging og operabilitet: 6 uger efter 	Kirurg

	<p>afsluttet strålebehandling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samtale med patienten: 2 dage efter billeddiagnostiske undersøgelser • Operation: 8 uger efter afsluttet strålebehandling 	
22	Kemoradioterapien startes	Onkolog
47	Kemoradioterapien afsluttes Afsendelse af notat til egen læge Efter afslutning af kemo/stråleterapien indtastes onkologiske data i DCCGs KRC database	Onkolog
77	Rtg. thorax, CT scanning af lever / thoracoabdominal CT scanning samt evt. kontrol MR scanning af rectum	Radiolog
78	Svar foreligger på billeddiagnostik	Radiolog
79	<p>Samtale i kirurgisk ambulatorium</p> <p>Patienten informeres om svar på billeddiagnostik og den samlede konklusion vedr. tumorstadiet, samt om den planlagte operationsprocedure inkl. evt. midlertidig eller permanent stomi</p> <p>Ved <i>oprindeligt fikseret/T4 tumor</i> foretages rektaleksploration til vurdering af downstaging – og hos udvalgte patienter bookes desuden tid til præoperativ rektaleksploration i universel anæstesi.</p> <p>Præoperativ sygeplejesamtale inkl. samtale med stomisygeplejerske</p>	<p>Kirurg</p> <p>Sygeplejerske</p>
-	Status drøftes ved førstkomende MDT konference med henblik på evt. ændring af den planlagte kirurgiske strategi	Kirurg
86	Indlæggelse Stomimarkering	Kirurg
87	Operation	Kirurg
93	Histologisvar foreligger Ved <i>ikke-radikal resektion</i> (R1 eller R2 resektion) drøftes indikationen for yderligere onkologisk behandling ved førstkomende MDT konference Radikalt opererede patienter som ikke er præoperativt	<p>Kirurg</p> <p>Kirurg</p>

	<p>koloskoperet informeres om clean colon koloskopi og får udleveret tid til denne samt rekvisition til udrensning</p> <p>Hvis patienten er udskrevet inden histologisvar foreligger indkaldes patienten til ambulante samtale om histologisvaret.</p> <p>Afsendelse af epikrise til egen læge</p> <p>Suturfjernelse planlægges hos egen læge</p> <p>Når IT-muligheden foreligger, indtaster patologen de patoanatomiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring. Indtil da videregiver patologen disse data til den kirurgiske afdeling, der indtaster data i KRC databasen.</p> <p>Diagnose og beskrivelse indberettes til Patobank</p>	Patolog
95	Hvis patienten er udskrevet inden histologisvar indkaldes patienten til ambulante samtale med information som nævnt under dag 93.	Kirurg
?	<p>Ved førstkommende MDT konference foretages:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vurdering af kompletthed af TME på basis af makrofoto af operationspræparatet • Sammenligning af præoperativt MR-T-stadium og CRM med yp-T-stadium og yp-CRM¹. • Konklusion vedr. radikalitet • Vurdering af behov for supplerende onkologisk behandling 	Kirurg
30 dage postop.	Indtastning af kirurgiske og radiologiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring	Kirurg
3 mdr. postopr.	Clean colon – koloskopi hvis ikke udført præoperativt	Kirurg
X	<p>Kontrol i kirurgisk regi (ColoFol eller afdelingsrutine) med biokemi og billeddiagnostik</p> <p>Notat sendes til egen læge</p>	Kirurg

1) yp er det patoanatomiske stadium efter kemo/radioterapi.

	Når IT-muligheden foreligger, indtaster patologen de patoanatomiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring. Indtil da videregiver patologen disse data til den kirurgiske afdeling, der indtaster data i KRC databasen. Diagnose og beskrivelse indberettes til Patobank. Afsendelse af epikrise til egen læge	Patolog Kirurg
23	Pt. møder til information om histologisvar og suturfjernelse Informeres om evt. kemoterapi inkl. informeret samtykke og får udleveret tid til onkologisk forundersøgelse Radikalt opererede patienter som ikke er præoperativt koloskoperet informeres om clean colon koloskopi og får udleveret tid til denne samt rekvisition til udrensning	Kirurg
22	Evt. Onkologisk forundersøgelse med information om kemoterapi og anlæggelse af Port á Cath. Der tages blodprøver, EKG og evt. nyrefunktionsundersøgelse. Port á Cath anlæggelse finder sted på kirurgisk afdeling eller anæstesiafdeling Afsendelse af notat til egen læge	Onkolog
30 dage postop.	Indtastning af kirurgiske og radiologiske data i DCCGs nationale KRC database med henblik på kvalitetssikring	Kirurg
32	Evt. Kemoterapi startes – 28 dage postoperativt Efter afslutning af kemoterapien indtastes onkologiske data i DCCGs KRC database, og patienten tilbagehenvises til den kirurgiske afdeling	Onkolog
3 mdr. postopr.	Clean colon – koloskopi hvis ikke udført præoperativt	Kirurg
X	Kontrol i kirurgisk regi (ColoFol eller afdelingsrutine) med biokemi og billeddiagnostik Notat sendes til egen læge	Kirurg

1. Patienter henvist fra anden afdeling med påvist colontumor følger pakkeforløb 3.

Referencer:

- 1) Retningslinier for diagnostik og behandling af kolorektal cancer, Danish Colorectal Cancer Group, 2005
- 2) Kræft i tyktarm og endetarm. Diagnostik og screening. Medicinsk Teknologivurdering 2001; 3 (1)
- 3) Behandling af tarmkræft i Danmark med fokus på den kirurgiske kræftbehandling. Sundhedsstyrelsen, 2004.
- 4) Kræftplan II, Sundhedsstyrelsen, 2005