

Kurativt syftande kirurgi vid
matstrups- och övre
magmunscancer

Ansökan om nationellt centrum/nationell
vårdenhet inom Cancervården

1. Beskrivning av verksamhet som ansökan omfattar

Ansökan omfattar åtgärden kurativt syftande kirurgi vid matstrups- och övre magmuncancer.

Här följer en översiktlig beskrivning hur åtgärden relaterar till patientens övriga process:

Processen för patienter som är aktuella för kurativt syftande kirurgi vid matstrups- och övre magmuncancer består först av ett diagnostik- och utredningsskede som vid en multidisciplinär terapikonferens (MDK) utmynnar i ett beslut om behandlingsrekommendation till patienten. Behandlingen för dessa patienter individanpassas, men är vanligen ett omfattande kirurgiskt ingrepp föregått av cellgifts- och strålbehandling. Ytterligare utredning och optimering inför anestesi och operation kan komma att behövas. Det perioperativa förloppet beskrivs nedan. Efter kirurgin vårdas patienten vid den opererande kliniken och därefter följer eftervård vid annan kirurgisk klinik, rehabiliteringsklinik, alternativt hemgång. Patienten kommer sedan på ett planerat polikliniskt återbesök för kontroll av symtom och eventuell komplikation samt genomgång och information om slutlig patologisk anatomisk diagnos (PAD) av tumören. Uppföljning sker enligt gällande vårdprogram i vanligen mellan tre till fem år med regelbundna intervall. Under hela vårdprocessen har patienten kontakt med kontaktsjuksköterska samt koordinator för att, kvalitetssäkra och övervaka processen och skapa trygghet för patienten. Tät kontakt hålls med remitterande enhet, fortlöpande och vid avvikande vårdförlopp.

Komplett preoperativ utredning enligt vårdprogram sker i första hand vid hemlandstinget men kan till delar ske vid Karolinska Universitetssjukhuset efter överenskommelse. Eventuell onkologisk förbehandling utförs i hemlandstinget. Eftervård efter kurativt syftande kirurgi sker i hemlandstinget om så önskas. Kommunikation med hemlandstinget sker regelbundet enligt överenskommelse. Komplikationer under vårdtiden på Karolinska Universitetssjukhuset handläggs initialt av Karolinska i nära dialog med hemlandstinget. Senare handläggning av sådana komplikationer får diskuteras mellan parterna i det enskilda fallet. Eventuella sena komplikationer som uppstår efter att patienten skrivits ut till hemlandstinget handläggs i första hand i hemlandstinget men kan hanteras av Karolinska om önskemål finns vid hemlandstinget. Första uppföljande återbesök efter operation sker på Karolinska men kan också ske via telelänk från sjukhus i hemlandstinget. Uppföljning därefter sker i hemlandstinget eller efter överenskommelse på Karolinska.

2. Nuvarande vårdvolym av matstrups- och övre magmuncancer

Volymen omfattar dels antalet remisser som hanteras, antalet MDK samt antalet kirurgiska resektioner. Karolinska Universitetssjukhuset har sedan 2005 det regionala ansvaret för kurativt syftande kirurgi vid matstrups- och övre magmuncancer samt sedan år 2004 samverkansavtal med Sörmlands och Gotlands läns landsting gällande dessa åtgärder. Vårdvolymerna har ökat med cirka 10 % varje år under de senaste tio åren. Under 2013 tog Karolinska emot 641 remisser gällande matstrups- och magsäckscancer och 496 patientfall

med dessa tumörer presenterades vid regional, eller nationell MDK. Karolinska Universitetssjukhuset utför flest antal fall av kurativt syftande operationer för matstrups- och övre magmuncancer i Sverige: 2012 – 34 st., 2013 – 36 st., 2014 – 51 st (vg se Årsrapporter från Nationellt kvalitetsregister för matstrups- och magsäckscancer, NREV). För detta finns en välbemannad och välfungerande verksamhet för mottagning, operation och kirurgisk vård. Remissförfarande sker inom Stockholms läns landsting och Gotland huvudsakligen digitalt via journalsystemet Take Care och med övriga instanser via brev eller fax. Enkel och lättillgänglig telefonkontakt finns också till kontaktsjuksköterskor, koordinator, vårdplanerare och kirurgisk specialist enligt väl etablerade rutiner och telefonnummer.

Den tilltänkta planeringen för framtida verksamhet som nationellt centrum beräknas resultera i ett något ökat antal remisser och MDK men cirka dubblerad årlig operationsvolym av den aktuella åtgärden. Med hänsyn till Karolinska Universitetssjukhusets kapacitet och alltmera tydliga inriktning mot högspecialiserade vårduppdrag beräknas inget kapacitetstak föreligga inom ramen för de aktuella nationella operationsvolymerna.

3. Nuvarande struktur och resurser

Den nuvarande situationen avseende struktur och resurser vid Karolinska Universitetssjukhuset innefattar en stor öppenvårdsavdelning med åtta mottagningsrum inom övre abdominell gastrocancer, sju kontaktsjuksköterskor varav två subspecialiserade inom matstrups- och magsäckskirurgi som enda arbetsområde. Nuvarande mottagningsverksamhet består av motsvarande 3,5 hela dagars läkarmottagning per vecka inriktat på de aktuella patientgrupperna. Vidare finns en särskild specialistinskrivningsmottagning (SPIMO) med bemanning av specialiserade dietister, fysioterapeuter, anestesiläkare och sjuksköterskor. Det finns fyra stycken vårdavdelningar med inriktning på övre abdominell kirurgi omfattande 46 vårdplatser varav åtta vårdplatser har intermediärvårdskapacitet med särskild högkvalificerad kompetens, utrustning och bemanning. Hela vårdkedjan för övre abdominell kirurgi, där kurativt syftande kirurgi för matstrups- och övre magmuncancer ingår som en del, har tillgång till totalt 14 heldags operationslag under standardvecka och åtta under sommarveckor. Ett sjukhusövergripande förbättringsprojekt har lett till signifikant förkortade väntetider till operation, som sedan drygt ett år tillbaka är mycket korta, två till tre veckor. Vårdprocessen perioperativt bedrivs sedan ett drygt år enligt det erkända *enhanced recovery program* konceptet (ERP), som resulterat i en signifikant förkortad vårdtid, mer än halverad komplikationsfrekvens och en dramatisk värdeökning för patienten i form av ökad delaktighet och kostnadseffektivitet. Det finns etablerade rutiner för tidig eftervård vid annat sjukhus. I vårdkedjan finns god tillgång till modern teknisk utrustning i form av videolänksystem för att bedriva välfungerande multidisciplinära konferenser på distans med högspecialiserad bedömning och demonstration av radiologiskt och endoskopiskt bildmaterial. Det finns god tillgång till diagnostisk radiologisk och patologibemanning samt utrustning av högsta kvalitet.

Idag finns det vid Karolinska Universitetssjukhuset tre överläkare i kirurgi, med europeisk ackreditering i matstrups- och magsäckskirurgi och med mycket lång klinisk och vetenskaplig erfarenhet inom området. Till detta tillkommer en halvtidsarbetande överläkare och senior professor som sedan länge varit nationellt ledande inom fältet och som fortfarande är ordförande i styrgruppen för det nationella registret för esofagus- och ventrikelcancer (NREV). Dessutom har Karolinska Universitetssjukhuset sedan tre år etablerat en kontinuerlig fellowship-position med specialistkirurg från Cancer Institute Hospital i Tokyo, Japan, som tjänstgör inom matstrups- och magsäckscancer verksamheten. Detta fellowship beräknas fortsätta inom de närmaste fem åren och har betytt oerhört mycket för den positiva utveckling som skett på området senaste åren. Vidare finns det vid enheten två överläkare med specialkompetens inom endoskopisk submukosal dissektion (ESD) vid tidig cancer i matstrupe och övre magmun. Det finns inom vårdkedjan inom övre abdominell kirurgi tillgång till ett stort antal erfarna kirurger (14 överläkare/bitr.överläkare och sex specialistläkare), åtta kontaktsjuksköterskor varav två med subspecialisering inom den aktuella patientgruppen, samt en biträdande universitetssjuksköterska med inriktning ERP. Vidare finns två fysioterapeuter och två dietister med subspecialisering mot den aktuella patientgruppen. Jourtid finns alltid tillgång till specialist i kirurgi fysiskt närvarande vid Karolinska Universitetssjukhuset. Till det finns bakjournskompetent kirurg med subspecialisering inom övre abdominell kirurgi dygnet runt hela året. Under helgen förstärks detta med ytterligare en specialist inom övre abdominell kirurgi. Det finns dessutom alltid möjlighet 24/7/365 att nå en av de tre högspecialiserade kirurgerna inom matstrups- och övre magmunskirurgi.

Det finns god tillgång på rum för anhöriga vid närliggande patienthotell.

Vid framtida verksamhet som nationellt centrum kommer Karolinska Universitetssjukhuset bereda möjlighet för omhändertagande för den beräknade nya vårdvolymen, var god se punkt 2. Vad gäller fysiska resurser utökas antalet vårdplatser vid befintliga vårdavdelningar genom att det rekryteras sjuksköterskor och undersköterskor. Vidare utökas öppenvårdskapaciteten i befintliga lokaler med ytterligare subspecialiserad kontaktsjuksköterska och administrativ koordinator för att säkerställa att vårdkvaliteten och det standardiserade vårdförloppet fullföljs för den aktuella patientgruppen. Karolinska Universitetssjukhuset kommer dessutom, under de närmaste åren att behöva utbilda, alternativt rekrytera från annat sjukhus, två stycken självständiga kirurger inom fältet. Förutsättningarna för det synes mycket goda.

Karolinska Universitetssjukhuset har påbörjat en byggnation i Huddinge av en helt ny operations- och radiologisk avdelning omfattande ett stort antal nya hybridsalar, interventionssalar och operationssalar med högsta tänkbara tekniska nivå. Denna utbyggnad beräknas vara klar år 2019.

4. Nuvarande process samt planerade förändringar vid ett utökat uppdrag.

Övergripande beskrivning av vårdprocessen samt planerade förändringar inför en framtida verksamhet som nationellt centrum

Vårdprocessen för cancer i matstrupe och övre magmun vid Karolinska Universitetssjukhuset följer de direktiv som ställts upp i det nyligen introducerade standardiserade vårdförloppet. Så fort en remiss inkommit med välgrundad eller bekräftad cancer kontaktas patienten per telefon av kontaktsjuksköterska. Planering av undersökningar samt mottagningsbesök och MDK sker i samråd mellan patient och koordinator för standardiserade vårdförlopp. I normalfallet är basutredningen (block A-C) redan genomförd vid remitterande sjukhus. Remissbedömande kirurgspecialist (en av de tre ovan nämnda överläkarna) bedömer om utredning i något avseende behöver kompletteras. Patienten kallas för ett nybesök inom maximalt två dygn efter remissankomst. I samband med nybesöket får patienten träffa matstrupskirurg, kontaktsjuksköterska och dietist och får då noggrann information och i samråd upprättas den individuella vårdplanen. Vid detta tillfälle görs också en bedömning av behandlingstålighet/operabilitet samt nutritionsstatus. Åtgärder vidtas direkt för ett eventuellt nedsatt nutritionsläge. När utredningen är komplett sätts patienten upp för MDK utan fördröjning. Efter MDK får patienten skyndsamt ett återbesök för information om konferensbedömningen samt diskussion om behandlingsalternativ. Vid detta besök fattas ett gemensamt behandlingsbeslut av patient och kirurgspecialist. I de fall behandlingen har kurativ intention planeras antingen kirurgi direkt inom två veckor från behandlingsbeslutet, alternativt, vilket är fallet för de flesta patienter, inleder patienten neoadjuvant behandling. Denna behandling ges i allmänhet inom hemlandstinget. Efter avslutad neoadjuvant behandling utförs den kurativt syftande kirurgen, i de allra flesta fall med minimalinvasiv teknik efter rimlig återhämtningstid med avseende på den neoadjuvanta behandlingen, vanligen 4-6 veckor. Resektion av matstrups- eller övre magmuncancer genomförs numera enligt ERP där patienten tillsammans med vårdpersonal följer ett strukturerat protokoll med en rad evidensbaserade åtgärder som alla syftar till att öka patientdelaktighet, minska komplikationer och förkorta återhämtningen efter kirurgi. Under vårdtillfället hålls tät kontakt med remitterande landsting i form av telefonsamtal för avrapportering minst en gång per vecka samt vid viktiga händelser. Rehabiliteringsvård sker i allmänhet i remitterande landsting. Det första återbesöket efter kirurgi sker normalt på Karolinska Universitetssjukhuset och uppföljningen därefter i regel vid hemlandstinget. Om patienten däremot vill fortsätta uppföljningen på Karolinska Universitetssjukhuset och detta stöttas från hemlandstinget så kan uppföljningen ske här. Uppföljande återbesök kan också ske på öppenvårdmottagning i remitterande landsting videolänkat till mottagningen på Karolinska. Detta arbetssätt är redan praxis gällande patienter från Gotland.

Om Karolinska Universitetssjukhuset blir nationellt centrum planeras flera åtgärder för att optimera processen och skapa god kommunikation mellan Karolinska och patient, anhöriga och hemlandsting. Den individuella vårdplanen ska vidareutvecklas så att patienten direkt vid första kontakt kan få alla tider för eventuella kompletterande undersökningar, MDK och efterföljande läkarbesök. Därför planeras möjlighet för fasta obokade tider på röntgen och endoskopienhet. Ytterligare en MDK på annan veckodag förkortar ledtider liksom en till två dagars utökad operationsresurs i veckan.

Detaljerad beskrivning av den del av vårdprocessen som omfattas av det nationella uppdraget med särskild uppmärksamhet på:

Remitteringsrutiner: Remisser inom Stockholms läns landsting och Gotland skickas elektroniskt inom Take Care-systemet. Remittenter utanför Stockholm/Gotland skickar i regel pappersremisser alternativt remisser med fax. Remissen bedöms alltid samma kontorsdag som de inkommer av kirurgspecialist och patienten kontaktas i samband med remissbedömningen av kontaktsjuksköterska för att bekräfta ankomst och för att informera om fortsatt vård. Remissmottagningsbekräftelse skickas till remittent.

Samverkan med remitterande enheter: Remitterande enheter får kopia av remissbedömningsanteckning samt löpande kopior av mottagningsanteckningar, operationsberättelse, epikris m.fl. väsentliga journalanteckningar. Remitterande enheter uppmuntras att vara med på MDK via videolänk (det är nuvarande rutin för hemlandstingen). I samband med operationsvårdtillfället kontaktas remitterande enheterna per telefon första dagen efter operation och därefter var tredje dag och vid utskrivning samt vid andra viktiga händelser av ansvariga kirurger för rapport om situationen. Tät kontakt med remittenten hålls också under uppföljningstiden och gemensamma videolänkade mottagningsbesök uppmuntras.

Samverkan med övriga nationella centra: Redan idag finns en nationell MDK som hålls en gång per vecka och är administrerad av Karolinska Universitetssjukhuset. Här dras särskilt komplexa fall där mer erfarenhet än den som finns på de regionala MDK är av värde. Dessa konferenser bör fortsätta även efter bildandet av formella nationella centra. Vidare samverkar nationella centra på möten i nationella vårdprogramgruppen, styrgrupp för nationella kvalitetsregistret samt vid Skandinaviska forskningsgruppsmöten varje termin. Karolinska Universitetssjukhuset har också sedan 2011 regelbundet anordnat nationella och nordiska kurser i operationsteknik vid matstrups- och övre magmuncancer.

Kontaktsjuksköterskans roll: Kontaktsjuksköterskan har en nyckelroll i vårdprocessen och etablerar samma dag som remissankomst kontakt med patienten. Kontaktsjuksköterskan skall ta tillvara patientens intressen i vårdprocessen samt stötta och ge råd i både medicinska och mer allmänmänskliga frågor som uppkommer under utrednings-, behandlings- och uppföljningstid. Löpande fångas viktiga symtom eller problem upp och frågor besvaras eller förmedlas till ansvarig läkare, dietist eller kurator.

Kontaktsjuksköterska skall dagtid alltid vara tillgänglig för patient och anhöriga. Kvällar, nätter och helger kan anhöriga ringa till ansvarig sjuksköterska på vårdavdelning för att lämna meddelande till kontaktsjuksköterska som kan ringa tillbaka nästa vardag.

Koordinatorns roll vid standardiserade vårdförlopp: Koordinatör för standardiserade vårdförlopp är ansvarig för logistik och planering i vårdprocessen. Koordinatör skall utan dröjsmål kontakta patienten med tider för undersökningar, mottagningsbesök, behandlingar m.m. Koordinatör skall vara omedelbart tillgänglig för patient och anhöriga under kontorstid. Vidare ska koordinatör föra statistik och bevaka ledtider.

Aktiva överlämningar: Aktiva överlämningar praktiseras mellan alla delar i vårdkedjan. Överlämning sker dels, kontaktsjuksköterska till kontaktsjuksköterska men också läkare till läkare oftast via direktkontakt med telefon eller videolänk i kombination med skriftlig dokumentation i journalen.

Arbetsfördelning mellan remitterande verksamheter och nationellt centrum: Den remitterande verksamheten kommer att ha huvudansvar för patienten under diagnostik- och utredningsskedet fram till operationstillfället samt för den långsiktiga uppföljningen postoperativt, om inget annat överenskommit. Remitterande verksamhet genomför basutredning av patienten enligt standardiserat vårdförlopp. I vissa fall kan inte de remitterande verksamheterna genomföra vissa undersökningsmodaliteter, t.ex. PET/CT, vilket då genomförs vid Karolinska Universitetssjukhuset. Karolinska Universitetssjukhuset bedömer remiss och genomför MDK där beslut om behandlingsrekommendation fattas. Beslut om behandling sker i samråd med patient och kirurgspecialist på Karolinska i samband med mottagningsbesök eller via videolänk. I anslutning till beslutet anordnar Karolinska specialistinskrivningsmottagning. I samband med inläggning för operation tar Karolinska över vårdansvaret under vårdtillfället. Karolinska ansvarar för löpande kontakt med anhöriga och remittent under vårdtillfället, inklusive överrapportering i samband med utskrivning. Karolinska ansvarar för att ordna ett återbesök cirka fyra veckor efter operation på Karolinska eller via videolänk. Efter utskrivning från Karolinska tar remittent över vårdansvaret och ansvarar för eftervård och uppföljning, fränsett första återbesöket, om inget annat överenskommit med hemlandstinget.

Multidisciplinär konferensverksamhet inkl. anmälningsrutiner till MDK: Anmälan till MDK görs av Karolinskas koordinatör för standardiserade vårdförlopp efter att remiss inkommit till Karolinska Universitetssjukhuset och utredningen bedöms som adekvat för konferensdiskussion.

Kommunikation med remittenter: Kommunikation med remittenter sker kontinuerligt, oftast via regelbundna direkta telefonsamtal men även löpande utskick av journalkopior. Dessutom sker samverkan i samband med videolänkade multidisciplinära konferenser.

Patient/närståendeinformation inkl. webbaserad information: Patienten informeras noggrant både skriftligen och muntligen av kontaktsjuksköterska, kirurgspecialist och dietist. Särskilt informationsblad finns för patienten angående processen i samband med operation, s.k. *enhanced recovery*-program. Information finns också på enhetens internetsida.

Individuell vårdplan/Min vårdplan: Individuell vårdplan skapas tillsammans med patienten vid patientens första besök på enheten.

Rutiner för handläggning av komplikationer, såväl tidiga (under vårdtiden) som sena (efter avslutad vårdepisod): Komplikationer under vårdtillfället handläggs på Karolinska Universitetssjukhuset. Komplikationer som inträffar efter återvändande till remittentsjukhus eller till hemmet sker i samverkan mellan remittenten och Karolinska. Enhetens inställning är dock att alla patienter alltid är välkomna att omedelbart komma tillbaka till Karolinska Universitetssjukhuset för inläggande vård av komplikationer. Detta sker naturligtvis i samråd med remittent.

Rutiner för arbete med patientsäkerhet: Det bedrivs ett mycket aktivt patientsäkerhetsarbete vid Karolinska Universitetssjukhuset. Vid Gastrocentrum, Karolinska Universitetssjukhuset finns ett särskilt patientsäkerhetsråd som aktivt övervakar patientsäkerheten på kliniken. Tröskeln för att genomföra formella händelseanalyser är låg.

Rutiner vid återfall: Återfall kommer i de flesta fall att upptäckas av de remitterande enheterna under uppföljningen. Om patient eller remittent så önskar kan behandling vid recidiv naturligtvis ske vid Karolinska Universitetssjukhuset men omfattas inte av den aktuella åtgärden.

Registrering i kvalitetsregister omfattande rutiner och ansvar för registrering under hela processen (d.v.s. samliga blanketter): NREV-blankett 1 (diagnos och stadieindelning) fylls i av den vårdenhet som ställt diagnosen och gjort den primära utredningen, d.v.s. i de flesta fall remittenten. NREV-blankett 2 och 3 d.v.s. de som avser kirurgisk behandling respektive uppföljning efter kirurgi, fylls i av Karolinska Universitetssjukhuset. NREV-formuläret för onkologisk behandling fylls i av den behandlande onkologiska verksamheten.

Externt riktad utbildningsaktivitet, t.ex. till remittenter, patientorganisationer m.m.: Karolinska Universitetssjukhuset har sedan många år en tradition att anordna kurser och utbildningar i behandling av matstrups- och övre magmuncancer, med exempelvis palliativa åtgärder som kan bli aktuellt vid remitterande enheter. Åren 2011, 2013 och 2015 har vi ordnat nordiska kurser i esofagus/ventrikelcancerkirurgi med deltagande av kirurger från hela Norden. Vi har också anordnat återkommande kurser om endoskopisk behandling av tidiga tumörer i matstrupe och magsäck. Karolinska Universitetssjukhuset är också värd för den internationella kongressen European Society of Diseases of the Esophagus, ESDE, 5-7 november 2015. Vi kommer där att genomföra en live demonstrationsoperation av minimalinvasiv kurativt syftande matstrupsoperation.

5. Nuvarande resultat samt planerade förändringar vid ett utökat uppdrag

Karolinska Universitetssjukhuset har sedan 2005 varit ensamutförare av esofagus- och magmuncancerkirurgi i Stockholms läns landsting samt Gotland. Under denna tid har vi också opererat samtliga patienter från Sörmland och periodvis också från Västmanland. Antalet resektioner per år har under perioden gått från c:a 20/år till nuvarande drygt 50/år. Sedan maj 2012 görs den aktuella åtgärden huvudsakligen som minimalinvasiv kirurgi. Vid Karolinska Universitetssjukhuset började minimalinvasiv teknik tillämpas som huvudmetod i juni 2012. Detta föregicks av noggranna förberedelser där en medarbetare under tre år lärde sig tekniken i Bristol i Storbritannien samt ett flertal andra studieresor. En expert från Amsterdam deltog dessutom på plats vid några av de första operationerna. Under de första 1-2 åren kan man dock notera viss ökning av komplikationerna, vilket möjligen kan tillskrivas en inlärningsperiod för hela enheten. Resultaten är nu sedan länge betydligt bättre än den var under tiden innan den minimalinvasiva tekniken infördes. Sedan vårdprocessen också börjat tillämpa ett strukturerat *enhanced recovery program*, april 2014 har komplikationsfrekvensen minskat till en bråkdel av vad den var tidigare, var god se nedan.

Rutiner för resultatredovisning, källor: Resultat redovisas i Nationella registret för esofagus/ventrikelcancer samt vid lokala morbiditet- och mortalitetsmöten tre gånger/termin. Resultaten redovisas också vid regionala nätverksmöten terminsvis, vid internationella kongresser, samt i vetenskapliga publikationer.

Täckningsgrad i kvalitetsregister: 95 %.

Utveckling av tillgänglighet och ledtider: Det har tidigare funnits viss brist på operationsresurser. Sedan mer än ett år tillbaka är den resursbristen borta och väntetiden ligger på mellan två och tre veckor. Majoriteten av patienterna erhåller preoperativ onkologisk behandling varför väntetiderna till operation i praktiken är helt försumbara. Ledtiden från diagnos till MDK var under 2014 kortast i Sverige (median 17 dagar). Tid från MDK till behandling är också kort, under senaste året 2-3 veckor för de patienter som gått direkt till kurativt syftande kirurgi.

Medicinska kvalitetsmått med relevans för aktuell verksamhet: Relevanta mått är 1) andel patienter där terapibeslut tagits vid MDT, 2) andel patienter som resekerades av alla patienter med matstrups- och övre magmuncancer, 3) andel radikalt avlägsnad tumör vid operationen, 4) antal resekerade lymfkörtlar, 5) andel med signifikant kirurgisk komplikation inom 30 dagar efter operation, 6) andel med signifikant allmän komplikation inom 30 dagar efter operation, 7) Gradering av allvarlighetsgrad av komplikation enligt Clavien-Dindo, 8) postoperativ vårdtid, 9) oplanerad intensivvård, 10) 30-dagars mortalitet, 11) 90-dagars mortalitet, 12) sjukdomsfri överlevnad samt 13) överlevnad.

Uppnått behandlingsresultat (gäller 2013-2014 om inte annat anges, se NREVs Årsrapport)

- 1) Andel patienter där terapibeslut tagits vid MDT: 95 % (högst i Sverige)
- 2) Andel patienter som resekerades av alla patienter med matstrups- och övre magmuncancer: 32 % (högst i Sverige)
- 3) Andel radikalt avlägsnad tumör vid operationen: 92 % (näst högst i Sverige)
- 4) Antal resekerade lymfkörtlar: median 26 (näst högst i Sverige)
- 5) Andel med signifikant kirurgisk komplikation inom 30 dagar efter operation: 31,5%
- 6) Andel med signifikant allmän komplikation inom 30 dagar efter operation: 42,6%
- 7) Andel med allvarlighetsgrad av komplikation enligt Clavien-Dindo \geq 3a: 2012: 44,1%; 2013: 38,9%; 2014: 22,2%
- 8) Postoperativ vårdtid: median 15 dagar
- 9) Oplanerad intensivvård: 2014: 15%
- 10) 30-dagars mortalitet: 2012: 2,9%, 2013: 2,8%, 2014: 0%
- 11) 90-dagars mortalitet: 2012: 11,8%; 2013: 5,6%; 2014: 5,6%
- 12) Sjukdomsfri överlevnad (DFS), ur internt register. 3-årig: 60,3% och 5-årig 55,2%
- 13) Överlevnad (OS): NREV: 5-årsöverlevnad mellan åren 2006-2013: 40%, internt register 3-årig 45,4% och 5-årig 38,9

Behandlingskomplikationer efter kirurgi enligt Clavien-Dindos gradering (1-5) och oplanerad IVA-vård Var god se ovan.

Utveckling av patientrapporterade mått, PROM och PREM: PROM tillämpas i det nationella registret för esofagus/ventrikelcancer sedan flera år tillbaka. Samtliga patienter får PROM-formulär utskickat ett år efter diagnos. Vad gäller PREM så skall det införas i det nationella registret fr.o.m. januari 2016 och patienterna kommer då att få PREM-frågeformulär utskickat tre månader efter diagnos.

Följsamhet till vårdprogram och guidelines: Enheten följer vårdprogram helt. Sex av enhetens medarbetare är medförfattare till vårdprogrammet. Andelen patienter i den aktuella gruppen diskuteras i multidisciplinär konferens i närmare 100 % av fallen.

Deltagande i nationella och internationella vetenskapliga studier

Enheten för esofagus/ventrikelcancer vid Karolinska Universitetssjukhuset är ledande i nationella och internationella forskningsarbeten. Från vår enhet har vi tidigare varit koordinerande/ledande centrum för Neoresstudien som randomiserade patienter med neoadjuvant cytostatika jämfört med neoadjuvant kemoradioterapi mellan 2006-2013. Två artiklar från denna studie är redan publicerade och en tredje är under bedömning i vetenskaplig tidskrift.

1. Klevebro F, Tsai JA, Jacobsen AB, Friesland S, Johnson E, Johnsen R, Viste A, Myrnäs T, Lundell L, Nilsson M. Morbidity and mortality after surgery for cancer of the oesophagus and gastro-oesophageal junction: A randomized clinical trial of neoadjuvant chemotherapy vs. neoadjuvant chemoradiation. *European Journal of Surgical Oncology* 2015. July;41(7):920-26.
2. Lund M, Alexandersson von Döbeln G, Nilsson M, Winter R, Lundell L, Tsai JA, Kalman S. Effects on heart function of neoadjuvant chemotherapy and chemoradiotherapy in patients with cancer in the esophagus or gastroesophageal junction – a prospective cohort pilot study within a randomized clinical trial. *Radiation Oncology* 2015 Jan 13;10(1):16.)

Karolinska Universitetssjukhuset är nu också koordinerande/ledande centrum för Neores II-studien (registreringsnummer NCT02415101 i ClinicalTrials.gov) som nyligen startat och kommer genomföras på samtliga universitetssjukhus i Sverige och Norge, samt sannolikt också samtliga universitetssjukhus i Danmark. Vi deltar också i multicenterstudie angående stenttyper, den s.k. stentdislokationsstudien. Lokalt på enheten bedrivs en Sentinel Node-studie där vi undersöker körtelmetastasmönster vid matstrupscancer samt en studie om nya PET-kontrastmedel s.k. FLT- PET. Vi har också aktiv pågående forskning om livskvalitet vid esofagus cancer samt flera registerbaserade studier. En av medarbetarna på enheten, professor Jesper Lagergren, är också en av världens ledande epidemiologiska forskare inom esofagus cancerområdet och har 108 publikationer inom esofagus cancer de senaste fem åren. Enheten deltar också i ett flertal internationella studienätverk, exempelvis det redan nämnda skandinaviska forskningsnätverket, Scandinavian Esophageal and Gastric Cancer Study Group samt European Minimal Invasive Oesophagectomy Thinktank, där en av enhetens matstrupskirurger leder arbetsgruppen för klinisk forskning.

Antal patienter behandlade inom ramen för kliniska studier: Nära 90% av patienterna behandlade med kurativ intention ingår i kliniska studier (se ovan) och en mindre del av de palliativa också.

Publicerade vetenskapliga arbeten inom fältet under de senaste fem åren: (1-15)

1. Brusselsaers N, Mattsson F, Lindblad M, Lagergren J. Association between education level and prognosis after esophageal cancer surgery: a Swedish population-based cohort study. *PloS one*. 2015;10(3):e0121928. PubMed PMID: 25811880. Pubmed Central PMCID: 4374844.
2. Klevebro F, Johnsen G, Johnson E, Viste A, Myrnas T, Szabo E, et al. Morbidity and mortality after surgery for cancer of the oesophagus and gastro-oesophageal junction: A randomized clinical trial of neoadjuvant chemotherapy vs. neoadjuvant chemoradiation. *Eur J Surg Oncol*. 2015 Jul;41(7):920-6. PubMed PMID: 25908010.
3. Kumagai K, Rouvelas I, Tsai JA, Mariosa D, Lind PA, Lindblad M, et al. Survival benefit and additional value of preoperative chemoradiotherapy in resectable gastric and gastro-oesophageal junction cancer: A direct and adjusted indirect comparison meta-analysis. *Eur J Surg Oncol*. 2015 Mar;41(3):282-94. PubMed PMID: 25491892.
4. Sunde B, Ericson J, Kumagai K, Lundell L, Tsai JA, Lindblad M, et al. Relief of dysphagia during neoadjuvant treatment for cancer of the esophagus or gastroesophageal junction. *Dis Esophagus*. 2015 Mar 23. PubMed PMID: 25809837.
5. Lund M, Alexandersson von Döbeln G, Nilsson M, Winter R, Lundell L, Tsai JA, et al. Effects on heart function of neoadjuvant chemotherapy and chemoradiotherapy in patients with cancer in the esophagus or gastroesophageal junction - a prospective cohort pilot study within a randomized clinical trial. *Radiation oncology*. 2015;10(1):16. PubMed PMID: 25582305. Pubmed Central PMCID: 4331444.
6. Kumagai K, Mariosa D, Tsai JA, Nilsson M, Ye W, Lundell L, et al. Systematic review and meta-analysis on the significance of salvage esophagectomy for persistent or recurrent esophageal squamous cell carcinoma after definitive chemoradiotherapy. *Dis Esophagus*. 2015 Aug 28. PubMed PMID: 26316181.
7. Kumagai K, Rouvelas I, Tsai JA, Mariosa D, Klevebro F, Lindblad M, et al. Meta-analysis of postoperative morbidity and perioperative mortality in patients receiving neoadjuvant chemotherapy or chemoradiotherapy for resectable oesophageal and gastro-oesophageal junctional cancers. *Br J Surg*. 2014 Feb 3. PubMed PMID: 24493117.
8. Ericson J, Sunde B, Lindblad M, Nilsson M, Lundell L, Tsai JA. Large-Diameter (30-35 mm) Pneumatic Balloon Dilatation of The Pylorus In Patients With Gastric Outlet Obstruction Symptoms After Esophagectomy. *Scandinavian journal of surgery : SJS : official organ for the Finnish Surgical Society and the*

- Scandinavian Surgical Society. 2013 Jun 1;102(2):83-6. PubMed PMID: 23820681.
9. Tsai JA, Celebioglu F, Lindblad M, Lorinc E, Nilsson M, Olsson A, et al. Hybrid SPECT/CT imaging of sentinel nodes in esophageal cancer: first results. *Acta radiologica*. 2013 Mar 18. PubMed PMID: 23507936.
 10. Elbe P, Thorell A, Nilsson M, Lundell L, Marschall HU. [Ablation of Barrett esophagus. Treatment modalities under development]. *Lakartidningen*. 2013 Mar 20-26;110(12):624-6. PubMed PMID: 23614208. Ablation av Barretts esofagus. Behandlingsmodaliter under utveckling.
 11. Baldaque-Silva F, Marques M, Lunet N, Themudo G, Goda K, Toth E, et al. Endoscopic assessment and grading of Barrett's esophagus using magnification endoscopy and narrow band imaging: impact of structured learning and experience on the accuracy of the Amsterdam classification system. *Scand J Gastroenterol*. 2013 Feb;48(2):160-7. PubMed PMID: 23215965.
 12. Winberg H, Lindblad M, Lagergren J, Dahlstrand H. Risk factors and chemoprevention in Barrett's esophagus--an update. *Scand J Gastroenterol*. 2012 Apr;47(4):397-406. PubMed PMID: 22428928.
 13. Silva FB, Dinis-Ribeiro M, Vieth M, Rabenstein T, Goda K, Kiesslich R, et al. Endoscopic assessment and grading of Barrett's esophagus using magnification endoscopy and narrow-band imaging: accuracy and interobserver agreement of different classification systems (with videos). *Gastrointestinal endoscopy*. 2011 Jan;73(1):7-14. PubMed PMID: 21184868.
 14. Rouvelas I, Lagergren J. The impact of volume on outcomes after oesophageal cancer surgery. *ANZ J Surg*. 2010 Sep;80(9):634-41. PubMed PMID: 20840408. Epub 2010/09/16. eng.
 15. Rutegard M, Shore R, Lu Y, Lagergren P, Lindblad M. Sex differences in the incidence of gastrointestinal adenocarcinoma in Sweden 1970-2006. *Eur J Cancer*. 2010 Apr;46(6):1093-100. PubMed PMID: 20188539.

6. Genomförd riskanalys

Ett uppdrag som nationellt center vid Karolinska Universitetssjukhuset skulle ge Sverige möjlighet att på sikt få ett internationellt ledande centrum på allra högsta internationella nivå inom hela fältet. Operationsvolymerna skulle nå högre tröskelvärden med förutsättningar för ännu bättre resultat på kort och lång sikt. Verksamheten skulle fullfölja och kunna initiera nya kliniska prövningar för att skapa ny kunskap om dessa sjukdomars orsak samt bästa utredning och behandling. Det skulle kunna föreligga en liten risk för undanträngningsmekanismer och längre ledtider för operation om volymerna skulle bli väsentligt större än vad vi nu förutsäger. Sannolikheten för det synes dock låg med hänsyn till det begränsade maximala antalet patienter (200 per år, NREVs Årsrapport) och till Karolinska Universitetssjukhusets kapacitet.

Vid ett uteblivet nationellt uppdrag vid Karolinska Universitetssjukhuset skulle ett stort antal patienter kunna drabbas negativt. Många patienter, och deras närstående, skulle få längre avstånd till nationellt centra. Vidare skulle sedan länge upparbetade och välfungerande vårdkedjor inom regionen brytas för dessa patienter. Kirurgisk expertis skulle gå förlorad med försämrad akut och elektiv service för regionen inom övre abdominell kirurgi. Ett väl uppbyggt nordiskt kliniskt och forskningsnätverk inom matstrups-, övre magmuns-, och magsäckscancer skulle gå förlorat. Förlorade värden enligt ovan skulle ta minst 10 år att bygga upp igen.

7. Programförklaring/checklista för presentation av verksamheten för remitterande landsting/regioner

När ska klinik kontakta er, d.v.s. beskriv aktuell patient: Karolinska Universitetssjukhuset bör kontaktas när det föreligger en patient med potentiellt kurabel matstrups- eller övre magmuncancer efter utredning med, i enlighet med standardiserat vårdförlopp, undersökningsblock A och B. Inom ramen för en pågående klinisk prövning så kan även patienter med esofagus- matstrups- eller övre magmuncancer och begränsad levermetastasering vara aktuella för kurativt syftande kirurgi med matstrupsresektion samt begränsad leverresektion.

Hur kliniker i Sverige ska kontakta er; remiss, telefon: Elektronisk remiss enligt Take Care-systemet alternativt brev eller fax. Vi uppmanar dock alltid direktkontakt per telefon för att säkerställa att kommunikationen fungerar. Kontorstid och helger kommer man att kunna nå specialiserad övre abdominell kirurg på mobiltelefon nr 073-9661307 eller dagtid kan man nå kontaktsjuksköterska eller koordinator (tel nr 08-585 824 63).

Kontaktsjuksköterska utses hur och när, individuell vårdplan: Så fort remissen inkommit utses kontaktsjuksköterska som då kontaktar patienten. Individuella vårdplanen fastställs gemensamt vid första besöket.

Vad som skall vara gjort i utredningsväg före anmälan till rond: Innan MDK bör endoskopi med biopsier och histologisk diagnos vara klar. I en del fall kan histologisk diagnos vara svår att få och då kan man remittera till Karolinska Universitetssjukhuset om man önskar hjälp. För den aktuella åtgärden, dvs patienter med kurativ intention skall dessutom en PET CT vara gjord. För äldre patienter och patienter med komorbiditet bör också arbetsprov och spirometri föreligga innan MDK.

Inom vilken tid efter nationell rond patienten kan påbörja behandling: De flesta patienter som ska genomgå den aktuella åtgärden erhåller först neoadjuvant onkologisk behandling i hemlandstinget. Det bör ske inom ca två veckor efter MDK. I de fall där patienten ska genomgå kirurgi direkt planeras den inom två veckor från behandlingsbeslut, det senare sker inom två dagar efter MDK.

Vad som händer när patienten tas in för behandling: Patienten får noggrann information av kontaktsjuksköterska, dietist, fysioterapeut och esofaguskirurg. Vi månar om god kontinuitet inte bara avseende kontaktsjuksköterskan, utan också vad gäller läkare, som så långt möjligt är samma person vid nybesök, operation och uppföljning. Inför behandling får patienten noggrann skriftlig och muntlig information om *enhanced recovery*-programmet och behovet av eftervård bedöms.

Boendemöjlighet för medföljande, närstående: Det finns ett patienthotell precis vid sjukhuset. Det finns också anhörigrum för övernattnig på intensivvårds-, intermediär- och kirurgvårdavdelningen i de fall patienten är svårt sjuk och närstående behöver vara omedelbart tillgänglig.

Rutiner vid utskrivning, återremiss? telefonkontakt? kontakt med kontaktsjuksköterska på hemmaplan? Vid utskrivning återremitteras patienten till hemlandstinget. Direktkontakt för överlämning tas dels av läkare till läkare men också kontaktsjuksköterska till kontaktsjuksköterska. Skriftlig medicinsk och omvårdnadsepikris, aktuell läkemedelslista och utskrivningsmeddelande till patienten medföljer vid utskrivningen.

Ansvar och rutiner för komplikationer: Komplikationer som inträffar under ineliggande vård på Karolinska Universitetssjukhuset hanteras på Karolinska, om görligt helst i samråd med hemlandstinget. Komplikationer som inträffar efter förflyttning till remitterande sjukhus eller till hemmet hanteras i samarbete med remitterande sjukhus. Grundprincipen är dock att patienten alltid är välkommen för komplikationshantering på Karolinska Universitetssjukhuset. Mobiltelefon för kontakt från remitterande sjukhus finns för kontakt dygnet runt.

Uppföljning, hur och var: Första återbesöket efter esofagus- och övre magmuncancerkirurgi sker i regel på Karolinska Universitetssjukhuset. Angående fortsatt uppföljning är grundprincipen att det sker på det inremitterande sjukhuset men om patient eller remittent önskar så kan det ske på Karolinska Universitetssjukhuset. Möjlighet finns också som nämnts ovan till gemensamt återbesök från remittentsjukhuset till Karolinska via videolänk.

Ert ansvar året runt: Karolinska Universitetssjukhusets esofagus ventrikelcancerkirurgiska enhet har ansvar dygnet runt alla veckans dagar, året runt. Det finns en telefon som innehas av specialistkompetent övre abdominell kirurg kontorstid samt hela helger, 073-966 13 07 alternativt och vid övrig tid kirurgspecialist på +46-8-585 869 40.

