

Specialeansøgning

Region Midtjylland

Vedr. speciale: Thoraxkirurgi

Dato: UDKAST 22. april 2009

1 Generelle overvejelser i forhold til specialet (max 3-4 sider)

1.1 Generelle overvejelser over den planlagte organisering af akutområdet i forhold til specialet

Funktionerne inden for det thoraxkirurgiske speciale er hovedsageligt elektive bortset fra særlige akutte tilstande ved pneumothorax, empyem, oesofagusruptur/perforationer, traumer, aortadissektion og PCI-failure.

I akutplanen for Region Midtjylland er det fastlagt, at der vil være fælles akutmodtagelse 5 steder i Region Midtjylland – på Hospitalsenheden Vest, Regionshospitalet Horsens, Regionshospitalet Randers, Regionshospitalet Viborg, og Århus Universitetshospital,

Det thoraxkirurgiske speciale er ikke et af de specialer, som forudsættes tilstede på samtlige fælles akutmodtagelser.

1.2 Generel beskrivelse af og overvejelser over sammenhængen i specialet på tværs af funktionsniveauer

Der varetages udelukkende højt specialiserede funktioner inden for thoraxkirurgi, og i Region Midtjylland varetages disse på Thoraxkirurgisk Afdeling på Århus Universitetshospital, Skejby.

1.3 Generel beskrivelse af og overvejelser over sammenhængen til andre specialer

Thoraxkirurgien på Århus Universitetshospital, Skejby er opbygget omkring tværfaglige konferencer inden for både hjerte- lunge, oesophagus og børnehjertekirurgi. Der er et meget tæt udredningsarbejde sammen med en række kliniske specialer:

- Pædiatri
- Kardiologi
- Medicinsk og kirurgisk gastroenterologi
- Lungemedicin
- Øre-næse-halskirurgi
- Infektionsmedicin
- Nefrologi
- Klinisk onkologi
- Karkirurgi
- Plastikkirurgi
- Ortopædkirurgi (sakomcentret)

Der er desuden et veletableret samarbejde med de tværgående specialer – herunder anæstesiologien, radiologi og patologi.

1.4 Implementering

De højt specialiserede funktioner, som der søges om, udføres allerede i dag på Århus Universitetshospital, Skejby.

1.5 Udvikling og fremtidsplaner

Som det fremgår af hospitalsplanen for Region Midtjylland er det afgørende for den faglige udvikling i regionen og i landet, at Århus Universitetshospital fastholder og udvikler grundlaget for varetagelsen af de højt specialiserede funktioner igennem forskning og udvikling.

Dette er samtidig udgangspunktet for varetagelsen af thoraxkirurgien i Region Midtjylland.

Med etablering af Dansk Center for Organdonation på Skejby er det håbet, at donationsraten og dermed transplantationsaktiviteten i Danmark som helhed kan øges, herunder også hjertetransplantationsaktiviteten på Århus Universitetshospital, Skejby.

Der er indgået et tværregionalt samarbejde mellem Region Nordjylland og Region Midtjylland, som blandt andet inkluderer indgåelse af en generel samarbejdsaftale på hjerteområdet samt mere specifikke aftaler for henholdsvis det kardiologiske område og det thoraxkirurgiske område. Den samlede samarbejdsaftale mellem de to regioner forventes at være endeligt på plads inden udgangen af første halvår 2009.

2 Specialets hovedfunktionsniveau (max 1-2 sider)

- 2.1 Generel beskrivelse af og overvejelser over den planlagte organisering af hovedfunktionerne i specialet

Der er ingen hovedfunktioner inden for specialet.

- 2.2 Generel beskrivelse og overvejelser over opfyldelsen af anbefalinger til varetagelsen af hovedfunktioner i specialet

- 2.3 Eventuelt vedr. hovedfunktioner i specialet

UDKAST 22. april 2009

3 Specialets regionsfunktionsniveau (max 5-10 sider)

3.1 Overvejelser over den planlagte organisering af regionsfunktionerne i specialet

Der er ingen regionsfunktioner inden for specialet.

3.2 Befolkningsunderlag

3.3 Overvejelser over opfyldelsen af krav til varetagelsen af regionsfunktioner i specialet

3.4 Formaliseret samarbejde

3.5 Eventuelt vedr. regionsfunktioner i specialet

UDKAST 22. april 2009

4 Specialets højt specialiserede niveau (max 5-10 sider)

4.1 Overvejelser over den planlagte organisering af højt specialiserede funktioner i specialet

Region Midtjylland søger om varetagelse af højt specialiserede funktioner Århus Universitetshospital, Skejby

Det fremgår af bilag 2a, hvilke konkrete funktioner, der søges varetaget på Århus Universitetshospital, Skejby.

Følgende funktioner varetages i Region Midtjylland som en del af det kirurgiske speciale, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, og der ansøges om funktionerne som en del af den kirurgiske specialeansøgning:

- Paraoesophagale hernier
- Benigne sygdomme i oesophagus, herunder såvel åben som endoskopisk kirurgi

Følgende funktioner under thoraxkirurgi varetages i Region Midtjylland som en del af det øre-, næse- og halskirurgiske speciale på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, og der ansøges om funktionen som en del af specialeansøgningen for øre-, næse- og halskirurgi:

- Zenkers divertikel
- Diagnostisk mediastinoskopi

Cancer i oesophagus og cardia: Udredningen varetages på AUH, Skejby i regi af det thoraxkirurgiske speciale. Operationer foretages på AUH, Århus Sygehus og på AUH, Skejby. Der er deltagelse af thoraxkirurg fra Skejby og abdominalkirurg fra Århus Sygehus ved hver seance, uanset hvor operationen foregår.

Følgende funktion varetages ikke i Region Midtjylland:

- Malignt mesothelium: Varetages på Rigshospitalet
- Emfysebehandling: Varetages på Rigshospitalet
- Lungetransplantation: Varetages på Rigshospitalet
- ECMO, børn: Varetages på Rigshospitalet.

4.2 Befolkningsunderlag

Befolkningsunderlaget varierer afhængigt af funktionen. Det konkrete befolkningsunderlag for hver funktion fremgår af bilag 2 b for hvert hospital.

Det skal dog bemærkes, at befolkningsunderlaget knyttet til de enkelte thoraxkirurgiske funktioner ikke altid kun dækker borgerne fra Region Midtjylland. For *børnehjertekirurgi* og *medfødte brystvægsdeformiteter* varetager Århus Universitetshospital, Skejby også funktionen for Region Nordjylland og Region Syddanmark. På *hjertertransplantationsområdet* dækkes hele Jylland, mens der for *kronisk thromboembolisk hypertension* er tale om en varetagelse af funktionen for

hele Danmark samt en del af Sverige og Island. Inden for en række mindre områder dækkes hele Danmark eller Vestdanmark (jf. skema 2b).

4.3 Overvejelser over opfyldelsen af krav til varetagelsen af højt specialiserede funktioner i specialet

Århus Universitetshospital, Skejby lever op til Sundhedsstyrelsens krav til varetagelse af højt specialiserede funktioner.

Følgende særlige forhold gør sig gældende:

"Lungecancer og mindre thoraxresektioner"

Udredningen af patienter med mistanke om lungecancer foregår på Århus Universitetshospital, Århus, Regionshospitalet Randers, Regionshospitalet Viborg, Regionshospitalsenhed Vest (Regionshospitalet Holstebro), hvorefter patienterne henvises til thoraxkirurgisk afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby til operation.

Patienterne fra den sydlige del af regionen henvises indtil videre til Vejle Sygehus, som visiterer til Odense Universitetshospital med henblik på operation.

"Cancer i oesophagus og cardia"

Region Nordjylland henviser patienter med højt placerede cancere, som kræver anastomose på halsen til Thoraxkirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby.

"Malignt mesothelium"

Man har inden for klassisk thoraxkirurgi i enighed aftalt, at den kirurgiske behandling af malignt mesothelium foregår på Rigshospitalet.

"Maligne tumorer i trachea" (Begrebet dækker både maligne og benigne lidelser. Inden for nogle af grupperne opereres der patienter fra andre regioner)

Med hensyn til behandling af tumorer og benigne strikturer i trachea, der kræver resektion, er der samarbejde med øre-næse-hals-lægerne.

Der er tale om elektiv kirurgi og dermed ikke behov for døgndækning året rundt.

"Koronar revaskularisering, CABG":

Det gamle Vejle Amt henviser patienter til Århus Universitetshospital, Skejby.

"Hjerteklapoperation":

Det tidligere Vejle Amt henviser patienter til Århus Universitetshospital, Skejby. Desuden henvises patienter fra hele landet til apikale stentklap operationer og mini-mitralkirurgi.

"Pulmonal thombendarterektomi"

Århus Universitetshospital, Skejby har landsfunktion på området. Der modtages desuden patienter fra Sverige og Island.

"Medfødte hjertesygdomme"

Center for Medfødte Hjertesygdomme (CMH), Århus Universitetshospital, Skejby, er et multidisciplinært, murstensløst center, som varetager diagnostik og behandling af medfødte hjertesygdomme (og erhvervede hjertesygdomme hos børn og unge) i Vestdanmark. CMH består af anæstesiologer/intensivlæger, kardiologer, børnelæger, føtalmedicinere (obstetrik og gynækologi) og hjertekirurger. Centerets opbygning og funktion medfører fuld integration af børne – og GUCH- (Grown-Up Congenital Heart, dvs. voksne med medfødte hjertesygdomme) kardiologien, således at transition fra barndom til voksenliv er unødvendig. Den indbyggede faglige kontinuitet medfører, at patienten altid ses af deciderede fagspecialister, uanset patientens aktuelle alder. Centeret har et tæt, veletableret samarbejde med henvisende afdelinger, specielt Odense Universitets Hospital (skriftlig samarbejdsaftale), men også nøgleafdelinger i Ålborg, Viborg, Herning, Kolding og Esbjerg (sidstnævnte med regulær konsulentfunktion), med hvilke en vis kontrolleret decentralisering af diagnostik og efterbehandling er etableret med det formål at styrke den lokale ekspertise, hvilket blandt andet forbedrer sygdomsopsporing og håndtering af komplikationer.

Med et optageområde på knap 3 mio., dækker CMH således aktuelt ca. 6000 børn (plus børn med akvisitte hjertesygdomme) og 12.000 GUCH patienter. Hertil kommer et stigende antal fosterhertescanninger med prænatal fund af oftest komplekse medfødte hjertesygdomme, som informations- og behandlings- og planlægningsmæssigt stiller så store krav, at disse kvinder ikke kan eller bør vurderes udenfor de behandlende centre.

CMH tilbyder alle undersøgelses- og behandlingsformer for børn og GUCH patienter, undtaget lungetransplantationer.

Føtalmedicinsk blev der således i 2008 foretaget i alt 851 fosterhertescanninger (stigningsprocent 10-15 de sidste år), med påvisning af 120 med hjertefejl, 3 gange flere end i 2005.

Kardiologisk blev der foretaget 208 hjertekateterisationer på børn/GUCH patienter, hvoraf 148 var interventionelle kateterbehandlinger. Der foretages årligt ca 3500 ambulante undersøgelser (og ekkokardiografier) på børn og GUCH patienter.

Kirurgisk blev der foretaget i alt 190 operationer (140 børn, 50 voksne). De kirurgiske behandlinger dækker i vore dage alle sygdomme, også hjertetransplantationer.

Børneintensivt har der udover den basale præ- og postoperative intensivbehandling også været anvendt mere avancerede behandlingsmodaliteter, herunder HFO (high frequency oscillation), ECMO (Extra Corporeal Membrane Oxygenation) og CPS (Cardio Pulmonal Support) til børn med lunge- og /eller hjertesvigt. Afsnittet har gennem de senere år haft et patientflow på 240-250 patienter/år, hvoraf børn med kongenitte hjertefejl udgør 75-80%.

Et 24-timers transporthold er etableret på neonatalafsnittet, der således giver mulighed for at optimere behandlingen allerede før transporten til CMH.

I de få, men helt specielle situationer hvor det skønnes at behandling kan foretages bedre i udlandet eller af udenlandske specialister har vi via vores store internationale netværk enten fået disse specialister til Århus (senest fra Toronto og

London), subsidiært sendt patienten/familien til udlandet (senest et foster til Østrig mhp. intrauterin ballonudvidelse af hjerteklap).

”Transplantation”

Der er i alt udført 214 hjertetransplantationer på både børn og voksne i Skejby over en periode på 16 år.

Tre kardiologiske speciallæger har uddannet sig specielt i hjertetransplantation med 1-2årige ophold på store velrenommerede centre i Sydney, Cambridge og London.

På Århus Universitetshospital, Skejby findes nyretransplantationscenter, immunologisk afdeling og vævstypelaboratorium. Det nationale donationscenter og Scandiatransplant er placerede på Århus Universitetshospital, Skejby.

Teamet samarbejder samtidigt omkring kritisk syge patienter med behov for ECMO-behandling (kunstig lunge), assist device (kunstig hjerte), pulmonal hypertension og pulmonal endarterektomi, hvor Århus Universitetshospital, Skejby er lands-/landsdelscenter.

Resultaterne for de første 10 års hjertetransplantationer er tidligere publiceret i Ugeskrift for Læger (2003). Aktuelt er 1-årsoverlevelsen på 94 %, hvilket er bedre end de tilsvarende tal fra det internationale register (ISHLT) (85 %).

I perioden 2000-2008 har der været 4 dødsfald på ventelisten, hvilket svarer til en yderst beskeden mortalitet på 3 %.

Ud af de sidste 104 patienter er 15 patienter (14 %) transplanteret fra assist device. Centeret har stor erfaring i ECMO-behandling også via sin landsfunktion i relation til akut lungesvigt. Centeret har nyeste 3. generations ”long term” assist device i form af Ventrassist, hvor der er etableret samarbejde med Rikshospitalet, Oslo, Norge.

Den årlige transplantationsaktivitet på hvert af de danske centre er sammenlignelig med aktiviteten på centrene i Göteborg, Lund og Helsinki. Ligeledes har den største gruppe af internationale centre (30 %) en tilsvarende aktivitet mellem 10-19 hjertetransplantationer per år (Det internationale ISHLT-register).

”Sygdomme og traumer i aorta”

Århus Universitetshospital, Skejby modtager patienter fra Region Syddanmark og Region Nordjylland. Afdelingen har landsfunktion for de thorako-abdominale aneurismer. Operationerne foretages i samarbejde med karkirurgiske speciallæger. Derudover er der snævert samarbejde ved flere operationstyper med læger med ekspertfunktion indenfor interventionsradiologi (kateterbehandling).

”Traumebehandling , herunder thoraxtraumer”

Traumecenterfunktionen er beliggende på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus.

Thoraxkirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby, deltager konkret i funktionen med thoraxkirurg på tilsyn ved modtagelsen af traumepatienter, hvorefter patienten om nødvendigt kan overflyttes til thoraxkirurgisk operationsgang.

Traumevagten på Århus Universitetshospital, Århus Sygehus har kompetence til anlæggelse af pleuradræn.

”Deformiteter i thoraxskelettet”

Thoraxkirurgiske Afdeling, Århus Universitetshospital, Skejby betjener de 3 regioner vest for storebælt og har kapacitet til at betjene hele landet.

”ECMO behandling”

Århus Universitetshospital, Skejby etablerede i 1997 ECMO (EkstraCorporal MembranOxygenering). Vagt beredskabet er 24/7 med thoraxkirurg, thoraxanæstesiolog og perfusionist i beredskabsvagt. Vagt funktionen i ECMO-teamet er knyttet sammen med to andre højt specialiserede funktioner: hjertetransplantation og behandlingen af kronisk thromboembolisk hypertension (kronisk lungeemboli).

Hos 70 % af patienterne bliver ECMO behandling påbegyndt på hjemstedssygehuset. Dvs. ECMO teamet transporteres hen til hjemstedssygehuset, anlægger ECMO systemet og transporterer patienten til Århus Universitetshospital, Skejby til videre behandling. Transporten foregår med sengeambulance, fly eller helikopter afhængig af afstand og patientens tilstand.

Århus Universitetshospital, Skejby udfører i dag 10-15 ECMO behandlinger årligt på patienter med akut lungesvigt. ECMO behandlingerne tager i gennemsnittet 10 døgn (1-56 døgn).

Kvaliteten sikres ved at følge en opdateret protokol og indberette data til et internationalt register (ELSO) til sammenligning af kvalitet med andre internationale centre.

Der er samarbejde mellem Skejby, Aalborg og Odense om, at alle patienter til ECMO overflyttes til Skejby. For Rigshospitalets vedkommende overflyttes patienter, hvor årsagen til lungesvigtet ikke er traumatisk/postkirurgisk, men udløst af medicinske sygdomme.

Gennem et uformaliseret samarbejde mellem Århus Universitetshospital, Skejby og ECMO-centrum, Karolinska Sykehus, Stockholm ECMO behandler Skejby årligt 1-3 svenske statsborger, ved kapacitetsproblemer i Sverige.

Siden 1997 har Århus Universitetshospital, Skejby udført ECMO behandling på 87 patienter med akut lungesvigt. Heraf har de 8 været under 15 år. I 81% af behandlingsforløbene har patienterne kunnet tages ud af ECMO behandlingen og tre måneders overlevelsen er 75%. Til sammenligning er der i ELSO i 2008 registreret 108 voksne ECMO forløb med en overlevelses procent på omkring 53%.

ECMO systemet anvendes desuden til cirka 10 patienter årligt med primært hjertesvigt, samt til opvarmning af svært hypoterme patienter, så der er stor erfaring i anvendelsen af systemet på Skejby.

4.4 Formaliseret samarbejde

Nogle af de funktioner, der søges til selvstændig varetagelse ved Århus Universitetshospital, Skejby, søges ligeledes varetaget på Aalborg Sygehus i et formaliseret samarbejde med Århus Universitetshospital, Skejby. Det gælder følgende funktioner:

- xxx

Se også ansøgningen fra Region Nordjylland.

4.5 Eventuelt vedr. højt specialiserede funktioner i specialet

Århus Universitetshospital, Skejby har gennem mange år opbygget ekspertise og erfaring i kompleks kirurgi såvel på det klassisk thoraxkirurgiske område som inden for hjertekirurgi, herunder børnehjertekirurgi og hjertetransplantationskirurgi.

Århus Universitetshospital, Skejby har en samarbejdsaftale med Odense Universitetshospital på børneområdet.

Speciale: Thoraxkirurgi - UDKAST 22. APRIL 2009
Specialets specialiserede funktioner (regionsfunktioner)

Område	Funktion		AUH Skøjby	
Hovedfunktioner				
	Hovedfunktion			
Regionsfunktioner				
Der er ingen regionsfunktioner i thoraxkirurgi				
Højt specialiserede funktioner				
Kræft	Lungecancer og mindre thoraxresektioner		x	
	Cancer i oesophagus og cardia, herunder cancer i den øvre del af spiserøret (5)		x	
	Malignt mesothelium		Rigshospitalet	
	Maligne tumorer i trachea		x	
	Maligne lungemetastaser samt maligne tumorer i mediastinum, paravertebralt, thoraxvæg og thymus		x	
	Diagnostisk mediastinoskopi		Se tekst	
				Funktionen varetages under oto-rhino-laryngologi på AUH, Århus Sygehus
Øvrig lungekirurgi	Recidiverende pneumothorax og cystebehandling		x	
	Emfysembehandling		Rigshospitalet	
	Operationer for empyem		x	
	Godartede sygdomme i lunger, trachea og mediastinum		x	
	Lungekirurgi på børn		x	
Hjertekirurgi	Koronar revaskularisering, CABG		x	
	Hjerteklapoperation		x	
	Pulmonal thrombendarrektomi		x	
Medfødte hjertesygdomme	Medfødte hjertesygdomme hos børn		x	
	Medfødte hjertesygdomme hos voksne		x	
Transplantation	Lungetransplantation		Rigshospitalet	
	Hjertetransplantation		x	
	Blokoperation (hjerne-lunge)			
Benigne oesophagus-sygdomme	Paraoesophagale hernier		Se tekst	
	Benigne sygdomme i oesophagus, herunder såvel åben som endoskopisk kirurgi		Se tekst	
	Oesophagus-perforationer		x	
	Zenkens divertikel		Se tekst	
Sygdomme og traumer i aorta	Aorta thoracalis dissektion		x	
	Aorta thoracalis aneurisme		x	
	Thorako-abdominale aneurismer og dissektioner		x	
Traumebehandling	Traumebehandling, herunder thoraxtraumer		x	
Deformiteter i thoraxskelettet	Pectus excavatum		x	
	Pectus carinatum		x	
ECMO (25)	ECMO, voksne		x	
	ECMO, børn		Rigshospitalet	

Funktionen varetages i et samarbejde med kirurger fra AUH, Århus Sygehus

Funktionen varetages under oto-rhino-laryngologi på AUH, Århus Sygehus

Det skal anføres, hvor patienterne sendes hen
Funktionen varetages under Kirurgi på AUH, Århus Sygehus

Funktionen varetages under Kirurgi på AUH, Århus Sygehus

Funktionen varetages under oto-rhino-laryngologi på AUH, Århus Sygehus