

## Een tekortschietend zorgproces.

Een onderzoek naar de kwaliteit en veiligheid van de cardiochirurgische zorgketen voor volwassenen in het UMC St Radboud te Nijmegen

24 april 2006





# Inhoudsopgave

Afkortingen en begrippen.....	III
Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Reactie van het UMC St Radboud aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg .....	6
1.3 Afspraken tussen UMC St Radboud en Inspectie voor de Gezondheidszorg.....	8
1.4 Opdracht aan de externe commissie.....	8
2 Organisatie van de cardiochirurgische zorgketen.....	10
2.1 Algemene organisatiestructuur UMC St Radboud.....	10
2.2 Organisatie van het Hartlongcentrum .....	10
2.3 Protocollen .....	14
2.4 Dossiervorming.....	15
2.5 Overlegvormen .....	15
2.6 Actuele beleidsontwikkelingen .....	15
3 Methoden.....	17
3.1 Inleiding.....	17
3.2 Vergelijking tussen Nederlandse centra.....	18
3.3 CUSUM-analyse mortaliteit .....	18
3.4 Dossieronderzoek mortaliteit .....	19
3.5 Analyse morbiditeit.....	20
3.6 Interviews.....	20
4 Resultaten: evaluatie van de Cardiochirurgische Zorgketen .....	21
4.1 Mortaliteit .....	21
4.2 Morbiditeit .....	26
4.3 Samenvatting van interviews .....	26
5 Beschouwing en discussie .....	37
5.1 Inleiding.....	37
5.2 Beoordeling risicoprofiel en complexiteit van de zorg.....	37
5.3 Mortaliteit .....	37
5.4 Morbiditeit .....	39
5.5 Conclusies uit het dossieronderzoek.....	39
5.6 Oorzaken van verhoogde mortaliteit en morbiditeit .....	40
5.6.1 Inrichting van het proces .....	40
5.6.2 Multidisciplinaire samenwerking .....	41
5.6.3 Leiderschap.....	42
5.6.4 Interne conflicten.....	43
5.6.5 Specialisatie en vaardigheden.....	43
5.6.6 Kwaliteitsdenken .....	44
5.6.7 Motivatie.....	44
6 Tot slot.....	46
Referenties.....	47
Bijlage 1. Beschikbare mortaliteitscijfers en de beoordeling daarvan door het UMC St Radboud in reactie op vragen van de Inspectie voor de Volksgezondheid .....	48
Bijlage 2. Samenstelling Externe Onderzoekscommissie (EOC).....	50
Bijlage 3. Overlegvormen per afdeling .....	51

## Afkortingen en begrippen

A10, A11, A12	Verpleegafdelingen
Additieve EuroSCORE	Scoringssysteem om voorafgaand aan een open-hart-operatie het overlijdensrisico te berekenen dat aan die ingreep verbonden is.
AGNIO	Assistent Geneeskundige Niet In Opleiding
AOV	Verpleegafdeling thoraxhartchirurgie (A-gebouw, onderverdieping)
AV	Aortaklep
BHN	Begeleidingscommissie Hartchirurgie Nederland
BOL	Beroepsopleidende leerweg
CABG	Coronary Artery Bypass Graft;
CAIO	Cluster Centrale Sterilisatie, Anesthesiologie, Intensive Care en Operatiekamers
CAO	Collectieve Arbeidsovereenkomst
CCV	Hartbewaking
CORRAD	CORonary Artery Surgery Database St RADboud, databank thoraxhartchirurgie van het UMC St Radboud
CUKZ	Cluster Universitair Kinderziekenhuis Nijmegen
CUSUM	CUMulatieve SUMatie, analysemethode
CVA	Cerebraal vasculair accident - beroerte
ECC	Extracorporale Circulatie
EOC	Externe Onderzoekscommissie
EuroSCORE	European System for Cardiac Operative Risk Evaluation. Scoringssysteem om voorafgaand aan een open-hart-operatie het overlijdensrisico te berekenen dat aan die ingreep verbonden is.
H20	Werkplek Algemene intensive care (7 bedden)
H35	Werkplek Algemene intensive care met mogelijkheden tot isolatie (8-10 bedden)
IC	Intensive Care
ICU	Intensive Care Unit
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
IOC	Interne Onderzoekscommissie
KMT	Klein Management Team
MC	Medium Care
MV	Mitralisklep
NICE	Nationale Intensive Care Evaluatie
NVA	Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie
OK	Operatiekamer
STS	Society of Thoracic Surgery
ULCD	Universitair Longcentrum Dekkerswald
UMC	Universitair Medisch Centrum



## **Samenvatting**

### **Conclusie**

In het jaar 2004 was de sterfte onder patiënten die in het UMC St Radboud een cardiochirurgische operatie ondergingen abnormaal hoog. Daarnaast gingen de operaties in de periode 2003-2005 gepaard met een hoge tot zeer hoge incidentie van heringrepen wegens bloeding en harttamponade. Ook was er meer postoperatief orgaanfalen.

De oorzaken voor deze verhoogde mortaliteit en morbiditeit moeten vooral gezocht worden in een slecht functionerend zorgproces. Er is onder meer weinig afstemming, weinig protocollering, weinig multidisciplinair optreden, nauwelijks uniformiteit in optreden, nauwelijks toetsing van het handelen en gebrek aan leiderschap.

De oorzaak voor deze verhoogde mortaliteit en morbiditeit blijkt niet te bestaan uit het feit dat er in het UMC St Radboud meer complexe patiënten geopereerd werden, het tegendeel is eerder het geval. De verhoogde mortaliteit en morbiditeit konden niet toe worden geschreven aan de tekortkomingen van één persoon of één groep in de cardiochirurgische zorgketen.

Op korte termijn zijn vele maatregelen nodig om de prestaties van de cardiochirurgische zorg te corrigeren, te beginnen bij een krachtig leiderschap en een duidelijke (her)inrichting van het cardiochirurgisch zorgproces. Het is de verantwoordelijkheid van de leiding van het ziekenhuis om maatregelen voortvarend ter hand te nemen en van de Inspectie voor de Gezondheidszorg om op dat proces nauwgezet toe te zien.

### **Het onderzoek**

Op 9 september 2005 vond in het UMC St Radboud een beleidsmiddag plaats waar alle bij de behandeling van cardiochirurgische patiënten betrokken disciplines aan deelnamen. Doel was het definiëren van effectieve verbeterprogramma's voor het Hartlongcentrum. Op die middag werden gegevens over mortaliteit en morbiditeit gepubliceerd die later door een naar buiten gebracht e-mailbericht voor veel ophef en publiciteit zorgden.

De gegevens, de ophef en de publiciteit zijn voor de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud en de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) aanleiding geweest een aantal activiteiten in gang te zetten. Enerzijds waren deze erop gericht duidelijkheid te verschaffen over de juistheid van de gepubliceerde gegevens en de ernst van de situatie, anderzijds moesten deze inzichtelijk maken of de kwaliteit van de cardiochirurgische zorgketen te kort schoot en welke maatregelen er nodig waren om die kwaliteit weer op het gewenste niveau te brengen.

Een van de activiteiten was het instellen van een Externe OnderzoeksCommissie (EOC) door de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud en de IGZ gezamenlijk, bestaande uit externe deskundigen, afkomstig uit de beroepsgroep van de bij de cardiochirurgische zorgketen betrokken disciplines en voorgedragen door hun respectievelijke wetenschappelijke verenigingen, onder voorzitterschap van de inspectie. De EOC kreeg als opdracht de juistheid van de mortaliteits- en morbiditeitsgegevens te toetsen en te onderzoeken of de mortaliteit en morbiditeit inderdaad verhoogd waren, welke mogelijke oorzaken hieraan ten grondslag lagen en wat er mogelijk verbeterd moest worden.

De EOC heeft materiaal dat door het ziekenhuis ter beschikking is gesteld bestudeerd, heeft ongeveer 50 gesprekken gevoerd met stafleden, medewerkers uit de cardiochirurgische zorgketen en met verwijzende cardiologen en heeft zelfstandig en samen met een interne commissie uit het ziekenhuis dossiers van in 2004 en 2005 overleden patiënten bestudeerd. Op grond van dit onderzoek kwam de EOC tot bovenstaande conclusie.

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Op 9 september 2005 vond in het Hartlongcentrum<sup>1</sup> van het UMC St Radboud een beleidsmiddag plaats waaraan alle bij de zorgketen betrokken disciplines deelnamen. Tijdens deze middag werden ook de resultaten van de behandeling van cardiochirurgische patiënten op basis van de landelijke NICE-registratie besproken. Het UMC St Radboud participeert vanaf 1-1-2004 in deze registratie. NICE staat voor Nationale Intensive Care Evaluatie en omvat een continue, complete registratie van alle patiënten die opgenomen zijn op de intensive care van de deelnemende afdelingen.

De mortaliteitscijfers voor de thoraxhartchirurgie bleken volgens deze bron in het UMC St Radboud in 2004 ruim twee keer zo hoog te zijn dan het landelijk gemiddelde (6,7% versus 2,7%).

Deze resultaten waren voor de per 1 september 2005 aangestelde hoogleraar voor de cardiochirurgische anesthesiologie de aanleiding om zijn eigen stafleden per email aan te sporen tot verbeteringen. De hoogleraar maakte in deze email melding van een onacceptabel hoge sterfte bij de klepchirurgie en gaf aan dat hij 'zich zelf niet in dit centrum zou laten opereren'. Deze email werd vervolgens door een anonieme bron doorgestuurd naar de Inspectie voor de Gezondheidszorg en tevens via de pers in de openbaarheid gebracht.

De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) heeft de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud naar aanleiding van het binnengekomen bericht verzocht meer details te verstrekken. Meer specifiek vroeg de Inspectie:

- of de mortaliteit van de klepchirurgie inderdaad onacceptabel hoog was,
- of de situatie dusdanig ernstig was dat geen operaties plaats zouden mogen vinden;
- welke acties op de beleidsmiddag waren gevolgd
- en of er activiteiten werden ontplooid om de kwaliteit van de cardio-anesthesiologische zorg te verbeteren.

### 1.2 Reactie van het UMC St Radboud aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg

#### *De beleidsmiddag*

In haar schriftelijke reactie, waarvan hier een samenvatting volgt, stelde het UMC St Radboud dat de beleidsmiddag plaatsvond om tot gerichte analyses te komen en effectieve verbeterprogramma's te definiëren in het kader van een ketenaanpak, die als de belangrijkste sleutel tot succes wordt gezien bij kwaliteitsverbeteringen. Op de beleidsmiddag werden drie conclusies getrokken uit de NICE-gegevens over 2004:

- *“Er treedt een sterke verandering op in de patiëntenmix; afname laag-risico patiënten versus toename hoogerisico patiënten;*
- *Het is noodzakelijk om gezamenlijk te komen tot een verlaging van het complicatie- en mortaliteitscijfer;*
- *Logistiek in de keten kenmerkt zich thans te veel door een éénstapslogistiek; verbeteringen dienen bij voorkeur door de gehele keten heen of tenminste over meerdere schakels te worden aangepakt.“*

---

<sup>1</sup> Het Hartcentrum UMC St. Radboud is met ingang van 1 januari 2005 met de toetreding van de afdeling longziekten overgegaan in het Hartlongcentrum. In dit rapport wordt consequent de term Hartlongcentrum gebruikt.



Voor de tweede helft van 2005 werden diverse activiteiten in gang gezet: het verbeteren van de preoperatieve screening, het herstructureren van de multidisciplinaire complicatie- en mortaliteitsbespreking en het opstellen van een klinisch pad voor de hartchirurgische patiëntengroep met prestatie-indicatoren.

Na een nadere bespreking van de mortaliteitscijfers trokken de deelnemers aan de beleidsmiddag de conclusie dat de hoogte van de sterfte in 2004 deels bepaald werd door de categorie van hoogrisicopatiënten. Daarnaast was volgens hen geen eenduidige factor aanwijsbaar als reden voor het hoge sterftecijfer.

Ten aanzien van de email gaf het UMC St Radboud in haar reactie aan de Inspectie voor de Gezondheidszorg aan dat de term ‘onacceptabel hoge sterfte’ gelezen moest worden als een persoonlijke benadering met de bedoeling om duidelijk te maken, dat alles op alles moet worden gezet om deze cijfers te verbeteren. De uitspraak ‘zichzelf niet te laten opereren in dit centrum’ moest als beeldspraak worden gezien om het gevoel van urgentie kracht bij te zetten, aldus het UMC St Radboud.

#### *Mortaliteitscijfers*

De gepresenteerde mortaliteitscijfers uit 2004 en 2005 werden door Het UMC St Radboud consistent teruggevonden in alle beschikbare databases, te weten de eigen cijfers van de afdeling thoraxhartchirurgie, de NICE-database en de cijfers van de BHN (Begeleidingscommissie Hartchirurgie Nederland). Over de absolute sterftecijfers waren alle betrokkenen binnen het Hartlongcentrum het geheel eens. Deze lagen boven het Nederlandse gemiddelde en alle inspanningen zijn er op gericht om die onder het gemiddelde te krijgen. De prestaties van de afgelopen 8 jaren werden vervolgens door het UMC St Radboud nader geanalyseerd met behulp van de EuroSCORE, een van de internationale standaarden voor de beoordeling van kwaliteit in hartchirurgische centra aan de hand van mortaliteitscijfers. Daarbij werd gebruik gemaakt van een indeling van patiënten in hoog, midden en laagrisico (zie bijlage 1).

Het UMC St Radboud concludeerde hieruit

*“dat de resultaten van het Hartlongcentrum in Europees verband in de pas lopen voor de overall mortality voor de grote groepen hartchirurgische patiënten en daarbinnen voor de risicogroepen.”*

Uitzondering waren de getallen in de hoogrisicogroep bij mitralisklepchirurgie. Deze lagen duidelijk boven de Expected Mortality Rate, hetgeen volgens het UMC St Radboud samenhangt met het feit dat het UMC St Radboud ook patiënten met een zeer hoog risico accepteerde voor operatieve behandeling.

#### *Conclusies van het UMC St Radboud*

Het UMC St Radboud concludeerde dat de prestaties van het Hartlongcentrum

*“...in het licht van de internationaal aanvaarde standaard als kwalitatief normaal kunnen worden gekenschetst. De conclusie is dat de bovengemiddelde sterfte, voor zover die niet door een patiëntenmix met een hoger risicoprofiel kan worden verklaard, multiconditioneel bepaald is.”*

Het UMC St Radboud gaf daarbij aan dat het haar ambitie bleef om steeds verdere verbeteringen te realiseren en te gaan behoren tot de top-drie centra van Nederland. De sleutel tot verdere verbeteringen lag volgens het UMC St Radboud vooral in gerichte ketenanalyse.

In aanvulling op gerichte kwaliteitsinjecties die de afgelopen jaren reeds gegeven waren, zouden binnen het ziekenhuis op korte termijn de volgende maatregelen worden doorgevoerd:

1. De gedetailleerde ketenanalyse zou versneld worden. Daarvoor werd gekwalificeerde extra formatie aangetrokken.
2. Om de ingeslagen weg (ketenanalyse) kracht bij te zetten, zou de Raad van Bestuur naast de intern daartoe ingezette en in te zetten formatie ook een externe klankbordgroep (internationaal georiënteerd) in het leven roepen.
3. Alle disciplines zouden focus (concentratie van deskundigheid) aanbrengen in de zorg voor hartpatiënten, waardoor de expertise van de betrokken specialisten zo veel mogelijk vergroot zou worden.
4. Op korte termijn zou gestart worden met een gerichte analyse van alle complicaties en de volledige sterfte vanaf 1-1-2004.
5. De reguliere multidisciplinaire complicatie- en mortaliteitsbesprekingen zouden binnen het Hartlongcentrum geoptimaliseerd worden om snel lessen uit recente ervaringen te kunnen trekken.
6. De indicatiestelling voor patiënten in de hoogrisicogroepen zou - waar mogelijk - worden aangescherpt.

### 1.3 Afspraken tussen UMC St Radboud en Inspectie voor de Gezondheidszorg

Aangezien er geen eenduidige verklaring was te geven voor de hoge mortaliteitscijfers in de hoofdrisicogroepen, met name van die van de ingrepen aan de mitralisklep, concludeerden zowel het UMC St Radboud als de Inspectie voor de Gezondheidszorg dat nadere analyse geboden was. De IGZ en de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud besloten na bespreking van de schriftelijke reactie van het UMC St Radboud gezamenlijk een externe onderzoekscommissie in te stellen om onderzoek te doen naar de kwaliteit en veiligheid van de cardiochirurgische zorgketen in het Hartlongcentrum in het UMC St Radboud.

Daarnaast stelde het UMC St. Radboud de interne projectgroep Ketenzorgontwikkeling hartchirurgie volwassenen en de Interne Commissie Dossieronderzoek Mortaliteit (IOC, Interne Onderzoekscommissie) in. De interne projectgroep en de IOC zouden hun bevindingen presenteren aan de Raad van Bestuur, de externe commissie zou haar bevindingen zowel aan de Raad van Bestuur als aan de IGZ presenteren.

Daarnaast kwamen de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud en de IGZ tot de conclusie dat bij de indicatiestelling tot operatie bij zeer hoogrisicopatiënten (EuroSCORE gelijk aan 10 of hoger) met mitraliskleppathologie de grootst mogelijke terughoudendheid moest worden betracht.

### 1.4 Opdracht aan de externe commissie

Doel van het onderzoek door de externe commissie is:

- Het identificeren van aspecten binnen de cardiochirurgische zorgketen die een bedreiging voor de kwaliteit en veiligheid van zorg kunnen vormen en daarbij zo mogelijk doen van voorstellen voor een verbeterprogramma voor de ketenzorg aan hartchirurgische patiënten in het UMC St Radboud.
- Het beoordelen van de juistheid van mortaliteits- en morbiditeitscijfers.
- Het beantwoorden van de vraag of dan wel in hoeverre de mortaliteit verklaard kan worden uit patiëntgebonden kenmerken en/of het handelen in het ziekenhuis.

Het onderzoek bevat de volgende onderdelen:

- A. Een systematische analyse van de gehele cardiochirurgische zorgketen, inclusief mortaliteit en morbiditeit.
- B. Een persoonlijke oriëntatie van de individuele leden van de EOC op de wijze van werken binnen het UMC St Radboud op het eigen vakgebied.
- C. Een gericht aanvullend onderzoek door de Inspectie voor de Gezondheidszorg op nader te bepalen onderdelen van het kwaliteitssysteem.

De externe commissie wordt voorgezeten door de Inspecteur voor de Gezondheidszorg. Vanuit de IGZ is tevens een cardioloog (Emeritus) in de commissie vertegenwoordigd; deze treedt op als vice-voorzitter. In de externe commissie zijn daarnaast de specialismen thoraxhartchirurgie, intensive care, anesthesiologie en verpleging vertegenwoordigd. De leden van de commissie zijn op het verzoek van het UMC St Radboud voorgedragen door de beroepsverenigingen. De Vereniging voor Cardiologie heeft ingestemd met de voordracht van de IGZ.

De directeur Staf Medische Zaken van het UMC St Radboud is adviseur van de externe commissie en woont de vergaderingen bij voor zover er niet over privacygevoelige aspecten wordt gesproken. Zie voor de samenstelling van de commissie bijlage 2.

De methode van onderzoek is uitgewerkt in hoofdstuk 3. Daaraan voorafgaand wordt in het kort de organisatie van het Hartlongcentrum beschreven. De resultaten van het onderzoek, de conclusies en te nemen maatregelen volgen in hoofdstuk 4 t/m 6.

## 2 Organisatie van de cardiochirurgische zorgketen

### 2.1 Algemene organisatiestructuur UMC St Radboud

Het UMC St Radboud kent in principe 4 organisatieniveaus:

Raad van Bestuur

Cluster

Bedrijfseenheid

Werkplek

De uitvoering van de kerntaken patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs gebeurt in het UMC St Radboud decentraal, in clusters. Aan het hoofd van elk cluster staat een clusterbestuur, bestaande uit de voorzitter (doorgaans hoogleraar), een manager bedrijfsvoering en, bij clusters met verpleegafdelingen en poliklinieken, een manager zorg (doorgaans met een verpleegkundige achtergrond). De clusters krijgen bij hun taken ondersteuning van de bedrijven en staven. De Raad van Bestuur is, in opdracht en onder toezicht van het bestuur van de Stichting Katholieke Universiteit, eindverantwoordelijk voor het functioneren van het UMC St Radboud.

Elk cluster bestaat uit een aantal bedrijfseenheden. Een bedrijfseenheid is een verzameling van werkplekken in en rond een medische afdeling. Een werkplek is de kleinste bedrijfsmatige en organisatorische eenheid voor de uitvoering van operationele werkzaamheden en het ontwikkelen van beleid rond één of meer kerntaken. Deze eenheid kent een eigen werkplekmanagement bestaande uit een stafid en een hoofdverpleegkundige. De onderstaande beschrijving van de organisatieonderdelen van het Hartlongcentrum geeft de situatie weer in oktober 2005.

### 2.2 Organisatie van het Hartlongcentrum

Het Hartlongcentrum is een samenwerkingsverband van de bedrijfseenheden thoraxhartchirurgie, cardiologie, kindercardiologie en longziekten. Kindercardiologie maakt deel uit van het Cluster CUKZ (Cluster Universitair Kinderziekenhuis Nijmegen). De bedrijfseenheden thoraxhartchirurgie, cardiologie en longziekten maken deel uit van het Cluster Snijdende Specialismen (CSS). Elke bedrijfseenheid heeft een managementteam waarin alle werkplekken en disciplines vertegenwoordigd zijn. Een aantal ketenpartners betrokken bij de thoraxhartchirurgie valt onder het Cluster CAIO (Centrale Sterilisatie, Anesthesiologie, Intensive Care en Operatiekamers).

### 2.2.1 Thoraxhartchirurgie

Binnen de medische afdeling thoraxhartchirurgie werken naast het afdelingshoofd (hoogleraar cardiothoracale chirurgie) 7 stafleden, 2 assistenten in opleiding, 3 agnio's, 1 vaste algemene arts en 2 physician assistants<sup>2</sup> in opleiding, 7 secretariaatsmedewerkers en 1 manager Hartlongcentrum. Drie stafleden zijn uitsluitend werkzaam binnen de kindercardiochirurgie en de congenitale cardiochirurgie. Twee stafleden verrichten naast de cardiochirurgische ingrepen ook longoperaties. Deze laatste worden in Universitair Longcentrum Dekkerswald (ULCD) uitgevoerd. De dagelijkse medische zorg in het ULCD wordt geleverd door de longartsen, waarbij voor chirurgische problemen de twee stafleden thoraxhartchirurgie aanspreekbaar zijn.

In 2003 is de afdeling thoraxhartchirurgie begonnen met een preoperatieve polikliniek voor patiënten die een heroperatie moeten ondergaan, voor patiënten met een hoge leeftijd, en voor hoogrisicopatiënten. Medio 2004 is, op initiatief van de afdeling thoraxhartchirurgie, een vernieuwde start gemaakt van deze reeds langer bestaande preoperatieve polikliniek, die de laatste jaren slechts sporadisch ingevuld werd. De doelen waren: het persoonlijk contact met de patiënt, informatieverstrekking, indicatiestelling en scherper stellen van de risicostratificatie. Wekelijks werden vijf tot zes patiënten preoperatief gezien. De preoperatieve polikliniek is ondergebracht binnen de afdeling Polikliniek en Functieafdeling Hartcentrum. Deze afdeling wordt geleid door een werkplekmanagement bestaande uit een hoofdverpleegkundige en een cardioloog. De medische eindverantwoordelijkheid voor de preoperatieve polikliniek ligt bij een van de thoraxhartchirurgen.

In het Hartlongcentrum vinden jaarlijks ca. 1100 operaties plaats. Tabel 1 en 2 geven een overzicht van het totaal aantal operaties naar type.

**Tabel 1. Overzicht totaal aantal operaties<sup>3</sup>**

Patiëntengroep	Type	Aantal 2003	Aantal 2004	Aantal 2005
Volwassenen	Open hart operaties	659	639	583
	Gesloten hartoperaties en overige	141	155	128
	Longoperaties (excl. Dekkerswald)	51	44	43
	<i>Totaal</i>	<i>851</i>	<i>838</i>	<i>754</i>
Kinderen < 18 jaar	Open hart operaties	170	167	154
	Gesloten hartoperaties en overige	95	91	68
	Longoperaties (excl. Dekkerswald)	11	17	4
	<i>Totaal</i>	<i>276</i>	<i>275</i>	<i>226</i>
Totaal	Open hart operaties	829	806	737
	Gesloten hartoperaties en overige	236	246	196
	Longoperaties (excl. Dekkerswald)	62	61	47
	<i>Totaal</i>	<i>1127</i>	<i>1113</i>	<i>980</i>

Bron: CORRAD

<sup>2</sup> Physician Assistants zijn gezondheidszorgmedewerkers die bevoegd zijn om de geneeskunde uit te oefenen onder supervisie van een arts.

<sup>3</sup> Het aantal operaties is vanaf september 2005 sterk gedaald nadat de verhoogde mortaliteit in het UMC St Radboud bekend werd

**Tabel 2. Overzicht hartoperaties van volwassenen van de belangrijkste categorieën**

Type	Aantal 2003	Aantal 2004	Aantal 2005
Coronairchirurgie	386	354	342
Aortaklepchirurgie, eventueel met CABG	141	139	151
Mitralisklepchirurgie, eventueel met CABG	45	51	26
Aorta en Mitralisklepchirurgie eventueel met CABG	15	10	6
Overige	72	85	58
<b>Totaal</b>	<b>659</b>	<b>639</b>	<b>583</b>

Bron: CORRAD

### 2.2.2 Extracorporale Circulatie

De afdeling Extracorporale Circulatie (ECC) maakt organisatorisch deel uit van de bedrijfseenheid thoraxhartchirurgie. Het hoofd ontvangt leiding van de manager zorg van het cluster CSS (gelijk aan alle hoofdverpleegkundigen binnen CSS). De afdeling heeft 13 medewerkers.

### 2.2.3 Universitair Longcentrum Dekkerswald

Sinds 1 januari 2005 maakt het Universitair Longcentrum Dekkerswald deel uit van het UMC St Radboud. In Dekkerswald worden longchirurgische ingrepen verricht, doorgaans op maandag en woensdag. Twee van de aan de afdeling thoraxhartchirurgie verbonden chirurgen zijn voornamelijk betrokken bij de longoperaties. Binnen Dekkerswald wordt longchirurgie in alle variaties verricht, inclusief thoraxwandcorrecties.

### 2.2.4 Cardiologie

De afdeling cardiologie heeft 11 stafleden. Daarvan hebben twee cardiologen thoraxhartchirurgie als specifiek aandachtsgebied. Zij zijn medebehandelaar van de cardiochirurgische patiënt en zien de patiënt zowel voor als na de operatieve ingreep.

### 2.2.5 Anesthesiologie

De groep anesthesiologen in het UMC St Radboud omvat ongeveer 50 anesthesiologen. Daarnaast zijn er ongeveer 50 arts-assistenten werkzaam voor de anesthesiologie, die al dan niet in opleiding zijn. Zestien anesthesiologen zijn specifiek werkzaam ten behoeve van cardiochirurgische operaties. Het managementteam Anesthesiologie bestaat uit het afdelingshoofd/hoogleraar (voorzitter), chef de clinique, hoofd Kenniscentrum Palliatieve Zorg, voorzitter Staf anesthesiologie en het hoofd beheerszaken. Het huidige afdelingshoofd is sinds 2003 in dienst. In 2005 werd een nieuwe hoogleraar cardioanesthesiologie benoemd. De afdeling anesthesiologie is niet betrokken bij de preoperatieve polikliniek van de afdeling thoraxhartchirurgie.

### 2.2.6 Intensive Care (IC)

De intensive care heeft in totaal 41 bedden. Deze bedden zijn verdeeld over vier werkplekken:

- H20: Algemene intensive care (7 bedden)
- H35: Algemene intensive care met mogelijkheden tot isolatie (8-10 bedden)
- N12: Neurochirurgische intensive care (6 bedden)
- AOV: Thoraxchirurgie (12 bedden, waarvan 5 voor kinderen en 7 voor volwassenen; de verdeling over kinder- en volwassenen bedden op de AOV kan naar behoefte gewijzigd worden) en
- Q3C: kinder-intensive care, 8 bedden in het Q-gebouw.

De medische staf van de intensive care heeft de primaire behandelingsverantwoordelijkheid van alle op de IC verblijvende patiënten. Deze staf bestaat uit ca. 20 fte. Dit betreft 11 intensivisten waarvan twee deeltijdchirurgie bedrijven en 2 deeltijdanesthesiologie, en 8-10 intensivisten in opleiding. Daarnaast zijn er ca. 20 fte arts-assistenten in opleiding tot internist, chirurg of anesthesioloog. De arts-assistenten doen directe patiëntenzorg op de IC-afdeling. Zij worden gesuperviseerd door intensivisten in opleiding. De intensivisten in opleiding functioneren eerst 3 maanden als arts-assistent alvorens zij de supervisie op zich nemen. De intensivisten in opleiding worden op hun beurt gesuperviseerd door de intensivist. In de avond, nacht en weekend zijn er één of twee intensivisten in opleiding en een intensivist beschikbaar voor de zorg van alle (dus maximaal 30) volwassen patiënten op de IC. De kinder-IC kent een eigen dienstregeling. De intensivist is verantwoordelijk voor de zorg die geleverd wordt. De intensivist is in de nacht vaak in huis en anders binnen 10 minuten aanwezig.

Het managementteam van de IC bestaat uit het afdelingshoofd/hoogleraar (voorzitter), het hoofd beheerszaken en een vertegenwoordiger van elk werkplekmanagement, met een evenwichtige balans in de medische en zorgdiscipline. Het werkplekmanagement bestaat uit een medisch werkplekmanager en de hoofdverpleegkundige. Het huidige afdelingshoofd is sinds 2003 in dienst.

Overdag wordt de coördinatie van opnames gedaan door één intensivist voor alle IC afdelingen. Cardiochirurgische patiënten komen in de regel op de AOV, die vlak bij de operatiekamer ligt.

### 2.2.7 Operatiekamer (OK)

De bedrijfseenheid OK is een zelfstandig bedrijfsonderdeel en is als 'derde partij' met een eigenstandige verantwoordelijkheid voor de OK's (o.a. de bedrijfsvoering) gepositioneerd naast de snijdende bedrijfseenheden uit de snijdende clusters en de bedrijfseenheid anesthesiologie uit cluster CAIO. Het managementteam van de OK is dual georganiseerd en bestaat uit een medisch manager en een algemeen manager. De bedrijfseenheid bestaat uit meerdere units, waarvan er een gericht is op de thoraxhartchirurgie. Het werkplekmanagement van een OK- unit bestaat uit een anesthesioloog die optreedt als formeel voorzitter, de chef de clinique/planner van de betrokken chirurgische disciplines, en de (groeps)hoofden van de betrokken operatieassistenten, anesthesiemedewerkers en verkoevermedewerkers. De OK kent tevens een gebruikersraad die het Management Team adviseert bij voorbereidingen en uitvoering van besluiten ten aanzien van snijtijdenbesluit, consequenties voor OK van vakinhoudelijke ontwikkelingen, investeringen, OK-spelregels, etc.

### 2.2.8 Verpleegafdelingen

De verpleegafdelingen worden geleid door een werkplekmanagement, bestaande uit een hoofdverpleegkundige en medisch specialist.

Verpleegafdeling A10 is de verpleegafdeling voor thoraxhartchirurgie en urologie. Naast deze verpleegafdeling is begin 2004 een start gemaakt met een MC-unit (6 bedden) voor de afdelingen thoraxhartchirurgie (3 bedden) en heelkunde (3 bedden).

De medische supervisie op de MC-unit (voor het deel thoraxhartchirurgie) wordt geleverd door de 2 cardiochirurgisch gespecialiseerde cardiologen en cardiologen in opleiding en de thoraxhartchirurgen, op de verpleegafdeling thoraxhartchirurgie door de thoraxhartchirurgen.

De dagelijkse medische zorg op de MC unit (deel thoraxhartchirurgie) en op de verpleegafdeling (deel thoraxhartchirurgie) wordt geleverd door arts-assistenten thoraxhartchirurgie, onder supervisie van de staf thoraxhartchirurgie. Verpleegafdeling A00\hartbewaking, met ca. 70 medewerkers, is onderdeel van de bedrijfseenheid cardiologie.

### 2.2.9 Verwijzende centra

Circa 80% van de patiënten wordt naar thoraxhartchirurgie van het UMC St Radboud HartLongCentrum verwezen door andere centra. De cardiologische centra met het grootste

aantal verwijzingen zijn Canisius Wilhelmina Ziekenhuis te Nijmegen, Streekziekenhuis Koningin Beatrix te Winterswijk en het Slingeland Ziekenhuis te Doetinchem (tabel 3).

**Tabel 3. Aantal verwijzingen per centrum**

Centrum	2003		2004		2005	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
UMC St Radboud	147	23	151	24	148	26
Canisius Wilhelmina Ziekenhuis Nijmegen	186	29	167	27	175	30
Doetinchem	89	14	76	12	107	19
Winterswijk	78	12	94	15	28	5
Ede	45	7	7	1	4	1
Zevenaar	31	5	32	5	32	6
Boxmeer	16	2	9	1	9	2
Arnhem	31	5	45	7	45	8
Zutphen	15	2	27	4	10	2
Sporadisch verwijzende centra	11	2	18	3	17	3

### 2.3 Protocollen

Per afdeling bestaan diverse protocollen, ontwikkeld en gericht op de thoraxhartchirurgie. Een “Klinisch Pad” voor de Cardiochirurgische patiënt is momenteel in ontwikkeling in het kader van het Project Ketenzorgontwikkeling hartchirurgie volwassenen, dat in november 2005 van start is gegaan. Het klinisch pad op de IC was al eerder in ontwikkeling en wordt sinds begin 2006 op de IC toegepast. Protocollen worden binnen het UMC St Radboud beheerd in KWINT. KWINT staat voor Kwaliteit op INtranet en is een systeem waarin ziekenhuisbrede- en afdelingsgebonden informatie beheerd, gepubliceerd en geraadpleegd wordt. De meeste protocollen voor de keten van thoraxhartchirurgie hebben betrekking op de verpleegkundige zorg. Op het gebied van de anesthesiologie zijn er geen specifieke protocollen voor de thoraxhartchirurgie. Voor het antistollingsbeleid was in 2003 een protocol opgesteld maar dat is nooit goed geïmplementeerd.

De belangrijkste protocollen en werkinstructies zijn:

Preoperatief:

- Verpleegkundige werkinstructie bij de preoperatieve patiënt die voor een hartoperatie op de verpleegafdeling A10 is opgenomen.
- Voorbereiding verpleegkundige zorg van de preoperatieve patiënt voor hartoperatie.
- Afspraken over acceptatienormen voor hartchirurgische patiënten (augustus 2004)

Tijdens de operatie:

- Werkwijze OK thorax-hart
- Ingreep: aortaklep of mitralisklep vervanging (verpleegkundige werkinstructie)
- Ingreep: CABG (verpleegkundige werkinstructie)

Postoperatief:

- Verpleegkundige werkinstructie A11/12 bij de postoperatieve patiënten die een hartoperatie hebben ondergaan.
- Overplaatsing patiënt van de Verkoeverkamer naar de Medium Care A13.
- Opvang volwassen hartchirurgische patiënt (geïmplementeerd) .
- Route thorax-hartpatiënt van Intensive Care tot ontslag of overplaatsing. Doel: het uniform handelen bij overplaatsing van patiënten van de IC naar de Medium Care en Low Care op A10 tot ontslag of overplaatsing.



- Verpleegkundige werkinstructie behorende bij het ontslag van een patiënt die een hartoperatie heeft ondergaan en postoperatief ligt opgenomen op verpleegafdeling A11/A12.
- Vochtregistratie/balans en dagobservatie voor thorax-hartpatient op Daglijst A11/12
- Medicatieopdrachten geven en medicatieverstrekking op verpleegafdeling A11/A12 thorax-hartchirurgie
- Protocol wisselliging na hartchirurgie bij volwassenen ter voorkoming van decubitus
- Huid- en wondbehandeling en evaluatie.
- IC: protocollen voor glucoseregulatie, intraveneuze fosfaat suppletie en intraveneuze kalium regulatie, variantierapportage.

## 2.4 Dossiervorming

Iedere afdeling (cardiologie, intensive care, thoraxhartchirurgie, perfusie, anesthesie) heeft een eigen (papieren) patiëntendossier. Van de anesthesiologie wordt een geautomatiseerd verslag gemaakt. Een deel van de patiëntgegevens is opgeslagen in het Elektronisch Patiënten Dossier, waaronder de laboratorium- en radiologie-uitslagen. Cardiologie en thoraxhartchirurgie zijn vergevorderd met de digitale verwerking van patiëntgegevens en beschikken over een digitaal CarioPACS, digitale echobeelden, etc. Naast deze klassieke dossiervorming bestaat sinds 1987 binnen de afdeling thoraxhartchirurgie het CORRAD databankregistratie systeem. Deze databank bevat administratieve, pre-, per-, en postoperatieve (ziekenhuisverblijf-) gegevens en jaarlijks geregistreerde follow-upgegevens van volwassen hartchirurgische patiënten. Jaarlijks worden overzichten gepubliceerd in het jaarverslag van de afdeling thoraxhartchirurgie. De afdeling Intensive Care maakt daarnaast gebruik van de in eigen beheer ontwikkelde applicatie ICWeb, waarin onder meer de medicatie geregistreerd wordt.

## 2.5 Overlegvormen

Overleg is binnen de cardiochirurgische zorgketen in het UMC St Radboud overwegend per bedrijfseenheid en werkplek georganiseerd (zie bijlage 3, overleg zoals opgegeven door de afdelingen).

Gedurende de periode 2003-2005 werd er een keer per maand een multidisciplinaire complicatiebespreking van cardiochirurgische patiënten gehouden. Deelnemers zijn afdelingshoofden, stafleden en arts-assistenten cardiologie, thoraxhartchirurgie, anesthesiologie, intensive care en kindercardio. De besprekingen worden voorgezeten en begeleid door het hoofd van de afdeling thoraxhartchirurgie, terwijl een arts-assistent een inleiding houdt.

## 2.6 Actuele beleidsontwikkelingen

Ketenzorg en de ontwikkeling van multidisciplinaire behandelzorgprofielen en/of klinische paden voor specifieke patiëntengroepen, zijn belangrijke ontwikkelingen binnen het UMC St Radboud. Door de afdelingen cardiologie, thoraxhartchirurgie, longziekten, kindercardiologie, anesthesiologie en IC werd naar aanleiding van de adviezen van de Commissie Ruys -van den Broek (zie par. 4.3) in juli 2005 een beleidsplan uitgewerkt voor de verdere ontwikkeling van het Hartlongcentrum. Als doelstellingen voor de komende jaren binnen thoraxhartchirurgie werden onder meer geformuleerd (beleidsplan afdeling thoraxhartchirurgie 2005-2010):

- Optimaliseren van de standaard thoraxhartchirurgische zorg met verdere verlaging mortaliteit en morbiditeit en verdere differentiatie en innovatie binnen het vakgebied.
- Intensieve samenwerking met alle betrokkenen in de operatieketen. Uitbreiding stepdown faciliteiten (=bewaakte post-IC afdeling) met uitvoering van het 'fast track zorgplan': dat wil zeggen versneld doorlopen van de post-operatieve bewaakte zorg.
- Vergroting van de doorstroming van patiënten naar MC, Verkoever en/of de verpleegafdeling.

- Goede dialoog met ziektekostenverzekeraars en verwijzers en binden van verwijzers door concurrerende snelheid en kwaliteit van zorg.
- Maximale inzet om 1000 open hartoperaties per jaar uit te voeren.
- Waarborgen van kwaliteit van handelen door onder meer prestatie-indicatoren.
- Goede inbedding van onderwijs en onderzoek binnen de academische taakstelling van de cardiothoracaal chirurg en invulling geven aan het academisch profiel van de cardiothoracaal chirurg.

## 3 Methoden

### 3.1 Inleiding

De prestaties met betrekking tot medische ingrepen kunnen wetenschappelijk beoordeeld worden door de balans op te maken tussen de kosten en de baten van een ingreep ten opzichte van alternatieve behandelingsmogelijkheden of ten opzichte van het niet uitvoeren van een behandeling. Kosten van een medische behandeling omvatten medische aspecten (bijv. vroege mortaliteit en vroege morbiditeit), en economische aspecten (bijv. arbeidsongeschiktheid, kosten voor patiënt en maatschappij). De prestaties van een medische zorgketen kunnen alleen goed beoordeeld worden indien de langetermijnbaten ook in de beoordeling betrokken worden. Een minder goed presterende zorgketen brengt verhoogde kosten met zich mee voor patiënt en maatschappij. Slechts enkele internationale cardiochirurgische centra beschikken over een volledige gegevensstructuur die ook informatie bevat over prestaties op langere termijn, waarmee zij hun dagelijks beleid (kunnen) sturen. Bij de beoordeling van de prestaties van de cardiochirurgische zorgketen van het UMC St Radboud heeft de EOC zich beperkt tot de analyse van de vroege mortaliteit en de vroege morbiditeit, omdat gestructureerde follow-up-gegevens van de zorgketen niet beschikbaar zijn, zoals ook elders in Nederland het geval is.

#### *Observatie-interval*

Het observatie-interval waarin de vroege mortaliteit en morbiditeit beoordeeld moet worden is afhankelijk van het type pathologie. Wetenschappelijk wordt dit bepaald door de afvlakking van de risicofunctie tot een niveau dat constant blijft over een lange termijn. Voor coronaire heelkunde is dit 3 maanden, voor klepvervangings- of -herstel 6 maanden en voor congenitale heelkunde tot 12 maanden. Om de hierboven vermelde redenen heeft de EOC zich beperkt tot de mortaliteit en morbiditeit die optreedt binnen het UMC St Radboud. Ook de mortaliteit en morbiditeit binnen een ziekenhuis waar nazorg plaatsvindt, zou meegewogen moeten worden. In de analyse van de mortaliteit en morbiditeit in dit ziekenhuis waar nazorg wordt geleverd, is echter moeilijk een relatie te leggen met de prestaties van het UMC St Radboud. De EOC is zich er van bewust dat door deze beperkingen in de analyse, de mortaliteit en morbiditeit in het UMC St Radboud in werkelijkheid hoger is dan in deze rapportage wordt vermeld.

#### *Uitkomstparameters: vroege mortaliteit en morbiditeit*

Onder vroege mortaliteit en morbiditeit verstaat de EOC de sterfte, de complicaties of de symptomen die ontstaan na een ingreep. Deze kunnen veroorzaakt zijn door de ingreep, door de pre-, per- en post-operatieve toestand en /of door beleid zoals dat in het UMC St Radboud gevoerd wordt. Het ontstaan van morbiditeit is een ongewenste ontwikkeling na een cardiochirurgische operatie. Morbiditeit gaat meestal vooraf aan sterfte. Ook zonder sterfte levert morbiditeit al dan niet blijvende schade op aan de patiënt. Bijvoorbeeld het ontstaan van nierinsufficiëntie met afhankelijkheid van dialyse, heeft voor de patiënt verstrekkende gevolgen, maar heeft ook economische en maatschappelijke consequenties. Daarom kan morbiditeit, naast mortaliteit, als uitkomstparameter gezien worden. In deze rapportage kan één patiënt in meerdere morbiditeitstabellen voorkomen en gelijktijdig ook vermeld staan bij de sterfte.

#### *Gehanteerde norm*

Patiënt en maatschappij verwachten dat een medische ingreep uitgevoerd kan worden zonder vroege mortaliteit of morbiditeit. Geen enkel cardiochirurgisch centrum ter wereld slaagt erin deze maatschappelijke verwachting te halen, maar er is wel een grote variatie in prestaties.

Het specialisme thoraxhartchirurgie heeft (op basis van Peer Review) systemen ontwikkeld waardoor het mogelijk is een norm te bepalen. Dergelijke normeringssystemen hebben echter ernstige beperkingen:

- Bepaalde variaties in de toestand van de patiënt voor de ingreep, zijn niet opgenomen in het normeringsmodel, omdat deze zeldzaam zijn.
- Het normeringsmodel is opgesteld binnen een bepaalde sociaal-economische omgeving, waardoor dit niet valide hoeft te zijn in een andere sociaal-economische omgeving.
- Een normeringmodel moet beoordeeld worden op discriminerend vermogen (tussen verwachting van sterfte of niet) maar ook op accuraatheid van risico (in effectief bruikbaar % risico) over het hele spectrum van de behandelde patiënten.

De EOC heeft normeringmodellen gebruikt (zoals de additieve EUROscore, zie volgende paragraaf) met in achtname van de beperkingen van deze modellen. Daarnaast zijn systemen gebruikt waarin deze normeringmodellen een rol spelen, zoals de hieronder beschreven CUSUM-analyse. Daarbij valt op te merken dat het moeilijk is om een individueel sterfgeval toe te schrijven aan een specifieke fout of situatie. De EOC acht het veel belangrijker om patronen te herkennen over een lange termijn op basis van zoveel mogelijk patiënten.

### 3.2 Vergelijking tussen Nederlandse centra.

Een vergelijking van mortaliteitscijfers van Nederlandse hartcentra is slechts in beperkte mate mogelijk, omdat er nauwelijks voor patiëntkenmerken gecorrigeerde gegevens beschikbaar zijn. De stichting NICE beheert een database die ten dele gebruikt kan worden voor een vergelijking tussen deelnemende centra. In de NICE database worden data van alle op de IC opgenomen patiënten verzameld. Omdat alle hartchirurgische patiënten die levend van de operatiekamer komen naar de IC gaan voor verdere behandeling, zijn dus vrijwel alle patiënten die voor de EOC van belang zijn in deze database opgenomen. Het betreft hier geaggregeerde data die betrekking hebben op intensive care- en ziekenhuismortaliteit en behandelduur. De modellen die door de NICE gebruikt worden om een voorspelling van mortaliteit te berekenen, zijn niet gevalideerd voor de hartchirurgische patiëntengroep. De ernst van ziekte van de patiënten bij opname op de IC kan echter uit de APACHE III score afgelezen worden. Mortaliteitscijfers kunnen per APACHE III categorie vergeleken worden tussen het UMC St Radboud en de geaggregeerde nationale data. Om een vergelijking van de Nijmeegse gegevens met die van het gemiddelde van andere Nederlandse centra mogelijk te maken, zijn door het UMC St Radboud de NICE gegevens over 2004 ter beschikking gesteld. Het betreft een reguliere jaarrapportage over 2004 die eveneens onderwerp van discussie geweest is in september 2005 binnen de bij de hartchirurgie betrokken vakgroepen. De NICE data over 2005 zijn nog niet beschikbaar.

### 3.3 CUSUM-analyse mortaliteit

Voor de beoordeling van de mortaliteitscijfers is gebruik gemaakt van CUSUM-analyse (CUMulatieve SUMatie) gebaseerd op de additieve Euroscore. De additieve EuroSCORE is een scoringssysteem waarmee voorafgaand aan een openhartoperatie het overlijdensrisico van een patiënt kan worden berekend dat aan die ingreep verbonden is. Bij het gebruik van de additieve Euroscore worden de scores van iedere patiënt op 17 risicofactoren (waaronder leeftijd en geslacht) opgeteld<sup>4</sup>.

Bij de CUSUM-analyse wordt elke behandelde patiënt opeenvolgend in de tijd weergegeven.

---

<sup>4</sup> Een andere vorm is de logistische EUROscore. Hierbij wordt met behulp van een logistisch regressiemodel het risico op sterfte voor iedere individuele patiënt bepaald op basis van de scores op de 17 risicofactoren.

Wanneer de patiënt de ingreep overleeft, wordt aan de behandelende zorgketen een waardering toegekend ter grootte van het voorspelde risico op basis van de additieve EuroSCORE (1999), uitgedrukt met als eenheid "leven". Bijvoorbeeld 4 % voorspeld risico geeft een waardering van 0.04 leven. Wanneer de patiënt overlijdt tijdens of na de operatie, wordt de waardering verminderd met 1 leven minus het voorspelde risico. In het voorbeeld wordt de waardering verminderd met 0.96 leven (1.00 leven - 0.04 leven = 0.96 leven).

De CUSUM-analyse is uitgevoerd op de database CORRAD over de jaren 2003-2005. De EOC heeft een bestand gekregen van 2380 opeenvolgende patiënten die behandeld zijn door de cardio-chirurgische zorgketen van het UMC St Radboud gedurende de jaren 2003, 2004 en 2005.

CORRAD staat voor CORonary Artery Surgery Database St. RADboud en is de databank hartchirurgie van het UMC St Radboud. De CORRAD-registratie bestaat sinds 1987. De databank bevat gegevens over mortaliteit en morbiditeit en de EuroSCORE van alle patiënten die in behandeling zijn geweest.

Om de analyses uit te kunnen voeren is een aantal aannames gemaakt, *elk in het voordeel* van het Hartlongcentrum:

- Van patiënten die nog in behandeling zijn, is aangenomen dat ze niet in het ziekenhuis zullen overlijden.
- Van patiënten die zijn doorverwezen naar een ander ziekenhuis, is aangenomen dat ze niet zijn overleden.
- Patiënten met een tweede ingreep zijn niet in de analyses meegenomen.

De analyses zijn uitgevoerd voor de totale groep hartchirurgen als geheel en voor elke hartchirurg – anoniem – afzonderlijk.

De additieve EuroSCORE >10 is niet erg accuraat. De CUSUM analyse is daarom toegepast op een selectie van patiënten, met name alleen patiënten met een EuroSCORE  $\leq 10$ .

Voor de beoordeling van de resultaten van de CUSUM-analyse geldt als vuistregel dat door een hartcentrum in Nederland de nullijn (geen winst en geen verlies van levens) minimaal bereikt moet kunnen worden. Er worden in deze rapportage ongecorrigeerde en gecorrigeerde mortaliteitsgegevens gepresenteerd. Ongecorrigeerd wil zeggen: zonder correctie voor variatie in patiëntkarakteristieken, bijv leeftijd, ventrikelfunctie, voorgeschiedenis van insulinebehandelde diabetes, vaatpathologie of CVA, en zonder uitsluiting van ingrepen bij patiënten met een Euroscore > 10, waarvoor geldt dat de voorspelde mortaliteit weinig accuraat is. De EOC vestigt er de aandacht op dat het wetenschappelijk niet correct is om conclusies te trekken op basis van deze ongecorrigeerde gegevens. Dit is bij de gepresenteerde gegevens steeds uitdrukkelijk vermeld.

### 3.4 Dossieronderzoek mortaliteit

De EOC heeft het dossieronderzoek mortaliteit dat is uitgevoerd door de Interne Dossiercommissie Mortaliteit Hartchirurgie getoetst. De EOC heeft voor de beoordeling een steekproef uit alle door de interne commissie geanalyseerde dossiers getrokken, te weten:

- Alle patiënten waarbij volgens de interne commissie mogelijk sprake was van verrichtingen, gebeurtenissen of procedures die voor verbetering vatbaar zijn;
- Elke vijfde patiënt op de totale lijst van overleden patiënten per jaar, te beginnen bij nr. 1.
- Alle patiënten met als complicatie CVA.

In totaal zijn 24 dossiers van de in 2004 en 2005 overleden patiënten geanalyseerd.

Alle dossiers zijn in gezamenlijk overleg van de EOC beoordeeld op basis van:

- een samenvatting per patiënt, geleverd door de IOC
- een overzichtstabel met relevante data van alle patiënten, eveneens geleverd door de IOC.
- de complete patiëntendossiers van de afdelingen thoraxhartchirurgie, cardiologie en IC. Deze zijn op schriftelijk verzoek van de Inspectie door het UMC St Radboud ter inzage gelegd.

Na de onafhankelijke beoordeling door de EOC heeft over de conclusies afstemming plaatsgevonden met de interne commissie. De beide commissies hebben over de wijze waarop de analyse is verricht en de bevindingen die daar uit naar voren zijn gekomen volledige overeenstemming bereikt.

### 3.5 Analyse morbiditeit

De analyse van morbiditeit is gebaseerd op frequentietabellen uit de CORRAD-registratie over de jaren 2003, 2004 en 2005, die geleverd zijn door de afdeling thoraxhartchirurgie. De NICE database levert geen specifieke morbiditeitgegevens. Voor morbiditeitgegevens kan geen ‘benchmarking’ plaatsvinden, omdat landelijke gegevens niet voorhanden zijn. Frequenties zijn vergeleken met data uit de medische vakliteratuur, met name het “STS Fall 2005 report”, dat sterftecijfers en morbiditeit weergeeft voor de USA in de laatste 10 jaar en beoordeeld op basis van ‘expert opinion’.

### 3.6 Interviews

Door ieder lid van de EOC zijn, samen met de voorzitter (in een enkel geval een plaatsvervanger namens de IGZ), gesprekken gevoerd met afdelingshoofden, stafleden, verpleegkundigen en eventuele andere sleutelfiguren (bijv. verwijzers) binnen het eigen specialisme, om op de hoogte te komen van de wijze van werken binnen het UMC St Radboud. De gesprekken hebben plaatsgevonden in de periode december 2005 – maart 2006. Aan elke geïnterviewde is duidelijk gemaakt dat het gesprek vertrouwelijk was, dat wil zeggen dat de resultaten ter beschikking komen van de EOC met uitzondering van de adviseur, directeur Staf Medische Zaken van het UMC St Radboud. Elk verslag is in concept aan de geïnterviewde voorgelegd ter correctie op feitelijke onjuistheden. Voor dit rapport is gebruik gemaakt van de door de geïnterviewden gecorrigeerde gespreksverslagen.

Bij het voeren van de gesprekken is gebruik gemaakt van een speciaal opgestelde lijst van thema’s en onderwerpen, die evenwel niet strikt is gehanteerd. De inhoud van elk gesprek werd in sterke mate medebepaald door de eigen inbreng van de geïnterviewde. Met uitzondering van de gesprekken met de verpleging hebben alle gesprekken plaatsgevonden in een neutrale omgeving, op afstand van de eigen afdeling. In aanvulling op de interviews hebben op de IC en de verpleegafdelingen rondleidingen plaatsgevonden. Daarnaast is gebruik gemaakt van documentatiemateriaal dat door diverse geïnterviewden is aangereikt, zoals protocollen, jaarverslagen en beleidsnota’s. In totaal hebben ca. 50 interviews plaatsgevonden.

## 4 Resultaten: evaluatie van de Cardiochirurgische Zorgketen

### 4.1 Mortaliteit

#### 4.1.1 Dossieronderzoek

De interne Dossiercommissie Mortaliteit hartchirurgie heeft 66 patiënten diepgaand besproken. Het gaat om volwassen patiënten die in 2004 (n = 51) of in de eerste helft van 2005 (n = 15) open hartchirurgie hebben ondergaan in het UMC St Radboud en die tijdens die opnameperiode in het ziekenhuis zijn overleden. De voorgeschiedenis, bevindingen van preoperatief onderzoek, type van operatie, operatief beloop en post-operatief beloop van deze patiënten werden zo goed mogelijk achterhaald.

De interne commissie heeft het overlijden van een patiënt als mogelijk “vermijdbaar” aangemerkt indien zij in staat was om op basis van de gedocumenteerde feiten een handelwijze te definiëren die gerekend kan worden tot de gebruikelijke zorg, en die niet, niet juist, of niet tijdig is uitgevoerd, hetgeen, naar de huidige stand van de wetenschap, waarschijnlijk heeft bijgedragen aan het overlijden. Het gaat dus om die gevallen waarbij uit de loop der gebeurtenissen lessen getrokken kunnen worden die mogelijk kunnen bijdragen tot vermindering van sterfte onder deze categorie van patiënten in de toekomst. Het moge duidelijk zijn dat de ‘opbrengst’ van een dergelijke analyse afhankelijk is van een aantal factoren, waaronder:

1. de kwaliteit van het proces zelf;
2. de kwaliteit van de verslaglegging;
3. de deskundigheid van de commissie die de analyse uitvoert;
4. de normen die gehanteerd worden ten aanzien van wat als gebruikelijke zorg mag worden beschouwd.

De resultaten van de analyse moeten nadrukkelijk in dit licht worden beschouwd. Over de kwantitatieve betekenis van de opbrengst van deze analyse kan op basis van de literatuur geen uitspraak worden gedaan, omdat vergelijkbare studies ontbreken. Het accent van de analyse ligt niet zozeer bij de vraag of het aantal gevallen waarin het overlijden als mogelijk “vermijdbaar” gekenschetst wordt hoog of laag is. Het accent ligt bij de vraag welke lessen er geleerd kunnen worden, die op belangrijke plaatsen in de zorgketen moeten of kunnen leiden tot aanpassingen in de organisatie, en tot nieuwe of vernieuwde protocollaire afspraken voor de toekomst. De uiteindelijke conclusie luidt dat naar de mening van beide onderzoekscommissies er bij 7 van de in totaal 66 besproken patiënten sprake is van mogelijk “vermijdbare” sterfte zoals hierboven gedefinieerd (10.6%; 95% BI 4.4 – 20.6%).

De tekortkomingen die werden aangetroffen betreffen onder meer:

- Het ontbreken van een gestandaardiseerde procedure om de antistolling te controleren.
- Het ontbreken van afspraken over de regie in multidisciplinaire situaties.
- Het ontbreken van een pre-operatieve multidisciplinaire afspraak over de keuze van de operatie.
- Het kiezen voor off-pump CABG terwijl er weinig ervaring is met deze procedure en er geen standaardprocedure beschreven is.
- Het ontbreken van een gestandaardiseerde methode om de doorgankelijkheid (“patency”) van een graft te controleren.
- Het ontbreken van een procedure voor het toetsen van wijzigingen van een multidisciplinair genomen besluit.
- Het ontbreken van een gestandaardiseerde methode om de positie van de canule te controleren.

- Een slechte communicatie tussen perfusionist, anesthesioloog en cardiochirurg tijdens de procedure.
- Het ontbreken van duidelijkheid over de aansturing van de perfusionisten.
- Het ontbreken van een duidelijk peroperatief antistollingsbeleid.
- Het ontbreken van een duidelijke regie op de Medium Care.
- Het ontbreken van een gestandaardiseerde per- en postoperatieve monitoring met betrekking tot het pacemakerbeleid.
- Het ontbreken van protocollen voor de aanpak van potentiële complicaties.
- Het ontbreken van een gestandaardiseerde en gecontroleerde per-operatieve bewaking.

#### 4.1.2 Analyse van sterftcijfers: Ongecorrigeerde cijfers

De additieve EuroSCORE over de jaren 2003-2005 voorspelt een ziekenhuissterfte van 105,2 patiënten. Dit is een gemiddelde verwachte sterfte van 4.42 %. De EOC concludeert hieruit dat de populatie die behandeld werd aan het UMC St Radboud in deze periode een gemiddeld laagrisico-populatie is voor een Universitair Ziekenhuis.

In werkelijkheid zijn er 135 patiënten gestorven gedurende het verblijf in het UMC St Radboud. De geobserveerde sterfte ligt dus absoluut 1.25 % en relatief 28 % hoger dan de verwachte sterfte. **Dit zijn echter ongecorrigeerde cijfers die niet voor interpretatie gebruikt kunnen worden (zie par. 3.3)**

#### 4.1.3 Analyse van sterftcijfers: Voor hoog risico gecorrigeerde cijfers

De volgende analyses zijn gemaakt nadat de patiënten met een additieve EuroSCORE > 10 uit het bestand zijn verwijderd. De reden daarvoor is eerder aangegeven. Het geobserveerde risico van de cardiochirurgische zorgketen moet door deze uitsluiting van hoogrisicopatiënten lager zijn dan het verwachte risico. Dit bestand bevat 1725 patiënten.

De additieve EuroSCORE voorspelt voor deze groep patiënten een ziekenhuissterfte van 70.4 patiënten. Dit is een gemiddelde verwachte sterfte van 4.08 %.

In werkelijkheid zijn er 83 patiënten gestorven gedurende het verblijf in het UMC St Radboud. De geobserveerde sterfte ligt dus absoluut 0.8 % en relatief 18 % hoger dan de verwachte sterfte. De EOC stelt vast dat, ondanks de beperkingen van het observatie-interval en na correctie voor beperkingen in het normeringmodel, de sterfte abnormaal hoog is.

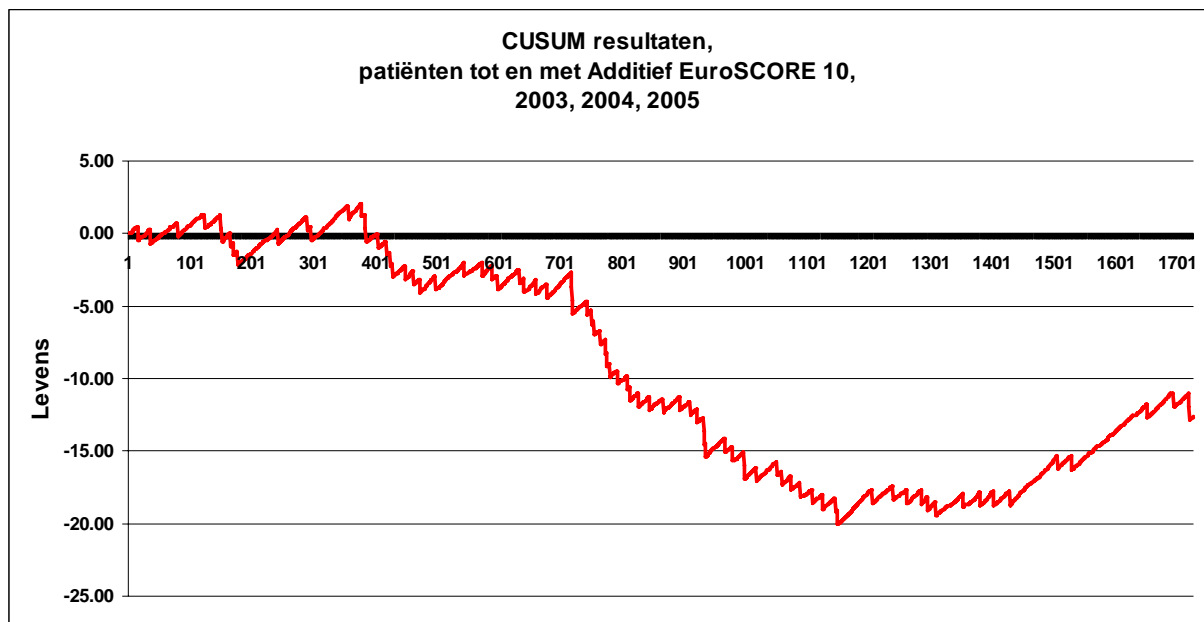
#### 4.1.4 Trendanalyse

Belangrijker is de trendanalyse van deze gegevens aan de hand van een CUSUM-analyse. Figuur 1 toont dat de zorgketen het in 2003 (tot en met patiënt 601) ongeveer even goed deed als de voorspelde additieve EuroSCORE. De CUSUM-score staat op 1 januari 2004 op -3.74 levens. Dit is zeker niet als een goede presentatie te interpreteren, omdat men een duidelijk betere prestatie dan de norm zou verwachten.

In 2004 (van patiënt 602 tot en met patiënt 1197) is een onmiskenbare sterke verslechtering ten opzichte van deze norm waar te nemen. De CUSUM-score op 1 januari 2005 levert een waarde op van -17.9 levens. De EOC concludeert dat de resultaten van deze periode buiten elke aanvaardbare norm liggen.

In 2005 (vanaf patiënt 1197) herstelt de CUSUM-score zich en loopt zelfs iets omhoog om te eindigen op -12.6 levens. In de laatste zes maanden van 2005 is de CUSUM-score gestegen van -16 naar -12, maar nog steeds duidelijk onder de norm.





**Figuur 1: Cumulatieve weergave van de ziekenhuissterfte van patiënten met een additieve EuroSCORE t/m 10 in 2003, 2004 en 2005.**

#### 4.1.5 Analyse per chirurg

De trendanalyses zijn tevens per chirurg uitgevoerd, maar toonden geen grote verschillen tussen chirurgen. De EOC heeft besloten de resultaten van deze analyses niet in deze rapportage op te nemen. Een van de beperkingen van deze methode is namelijk dat deze slechts toepasbaar is als voldoende patiënten in de analyse opgenomen kunnen worden. Binnen de observatieperiode was het aantal ingrepen per chirurg laag. Het totale aantal ingrepen per chirurg dat voldeed aan de definitie van een additieve EuroSCORE risico  $\leq 10$  over de periode van 3 jaar was  $172 \pm 151$  ingrepen (spreiding 5-373).

#### 4.1.6 Analyse per zorgprogramma

De EOC heeft inzage gekregen in de mortaliteit voor de vier meest voorkomende zorgprogramma's in de periode 2003-2005 (tabel 3).

**Tabel 3. Sterfte per zorgprogramma**

Programma	Jaar	Aantal patiënten	Mortaliteit	% (95 % BI)
CABG	2003	386	11	2.8
	2004	354	13	3.5
	2005	331	10	3.0
	<b>Totaal</b>	<b>1071</b>	<b>34</b>	<b>3.17 (2.4-4.7)</b>
AV vervanging (met of zonder CABG)	2003	141	13	9.2
	2004	139	17	12.2
	2005	146	10	14.6
	<b>Totaal</b>	<b>426</b>	<b>40</b>	<b>9.38 (7.2-13.4)</b>
MV vervanging MV herstel (met of zonder CABG)	2003	45	7	15.6
	2004	51	5	9.8
	2005	25	3	12
	<b>Totaal</b>	<b>121</b>	<b>15</b>	<b>12.39 (7.2-19.8)</b>
AV + MV vervanging / herstel (± CABG)	2003	15	3	20
	2004	10	3	30
	2005	6	0	0
	<b>Totaal</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>19.35 (7.4-37.5)</b>

Dit zijn ongecorrigeerde gegevens. **Aan deze ongecorrigeerde cijfers kunnen dus geen conclusies worden verbonden zonder rekening te houden met de beperkingen van deze cijfers (zie par. 3.2).**

De EOC beschikt niet over de additieve EuroSCORE voor elk van deze zorgprogramma's. Het rapport "Overzicht Patiënten Hartchirurgie Volwassenen 1997-2004 UMC St Radboud" geeft wel inzicht in het risicoprofiel per zorgprogramma. De EOC heeft het gemiddelde risicoprofiel per zorgprogramma genomen (1997-2004) en dit geplaatst tegenover de gemiddelde sterfte (2003-2005). Het geobserveerde risico is tevens vergeleken met het "STS Fall 2005 report", dat de sterftcijfers weergeeft voor de USA van de laatste 10 jaar per zorgprogramma. Tabel 4 toont de resultaten.

Bij het zorgprogramma CABG is het gemiddeld risicoprofiel  $2.9 \pm 2.6$  %. Dit is een extreem laag voorspeld risico voor de activiteiten van een universitair ziekenhuis. De geobserveerde sterfte was 3.2 %, wiskundig binnen het 95 % betrouwbaarheidsinterval. Bij de STS-database wordt een sterfte gerapporteerd van 2.7 % in 2000, die geleidelijk daalt naar 2.2 % in 2004. De geobserveerde sterfte van het UMC St Radboud ligt dus op de grens van de additieve EuroSCORE-normering maar boven de STS-norm.

Bij het zorgprogramma aortaklepvervangings, al of niet met coronaire revascularisatie, is het gemiddeld risicoprofiel  $5.6 \pm 2.4$  %. Dit is opnieuw een laag risico populatie voor een universitair ziekenhuis. De geobserveerde sterfte is 9.4 % (ruim boven het 95 % betrouwbaarheidsinterval). Bij de STS-database wordt een sterfte gerapporteerd van 3.8 % in 2000, die geleidelijk daalt naar 2.9 % in 2005 voor de patiënten met geïsoleerde aortaklepvervangings. Voor de patiënten waar de klepvervangings werd gecombineerd met coronaire reconstructie is de STS-sterfte 6 % in 2000 en 5 % in 2005. De case-mix tussen al of niet combinatie met coronaire reconstructie is niet bekend bij de EOC, maar er is uitgegaan van een klassieke verdeling. De geobserveerde sterfte van het UMC St Radboud ligt dus boven de additieve EuroSCORE-normering en boven de STS-norm.

Bij het zorgprogramma mitralisklep vervangings of herstel, al of niet met coronaire reconstructie, is het gemiddeld risicoprofiel  $5.5 \pm 2.7$  %. Ook dit is een laag risico populatie voor een universitair ziekenhuis. De geobserveerde sterfte is 12.4 %, ruim boven het 95 % betrouwbaarheidsinterval. Bij de STS-database wordt een sterfte gerapporteerd voor mitralisklep vervangings van 6.2 % (2000) tot 5.2 % (2005), voor mitralisklep herstel van 1.6 % (2000) tot 1.2 % (2005). Indien een coronaire revascularisatie wordt toegevoegd aan klepvervangings stijgt de sterfte tot 12.2 % (2000) en 10.3 % (2005). Indien een coronaire reconstructie wordt toegevoegd aan klepherstel stijgt de sterfte tot 9.0 % (2000) en 7.2 % (2005). De case-mix tussen al of niet klepherstel of klepvervangings, al of niet in combinatie met coronaire reconstructie is niet bekend, maar er is uitgegaan van een klassieke verdeling. De geobserveerde sterfte van het UMC St Radboud ligt dus boven de additieve EuroSCORE-normering en boven de STS-norm. Hier dient wel opgemerkt te worden dat het aantal patiënten in deze subgroep te klein is voor verdere analyse.

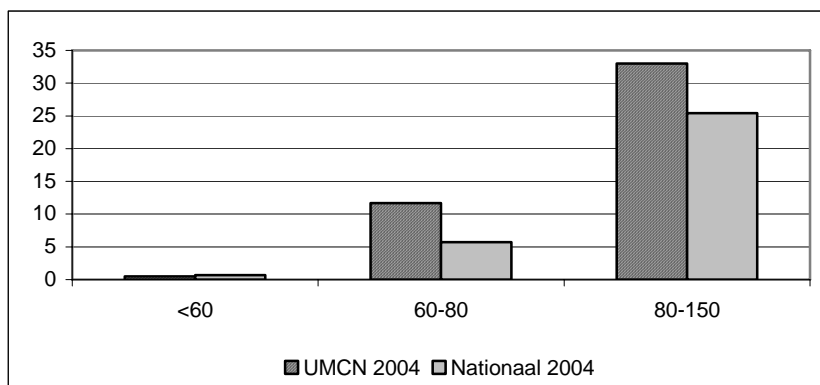
Bij het zorgprogramma gecombineerde aorta en mitralis-herstel of -vervangings wordt een gemiddeld risicoprofiel genoteerd van  $6,4 \pm 2,8$  %. Ook dit is een laag risico populatie voor een universitair ziekenhuis. De geobserveerde sterfte is 19.3 %, opnieuw boven het 95 % betrouwbaarheidsinterval. Bij de STS-database wordt een sterfte gerapporteerd van 10 % (2000) tot 9.2 % (2005). De geobserveerde sterfte van het UMC St Radboud ligt dus boven de additieve EuroSCORE-normering en boven de STS-norm. Ook hier bemoeilijkt de grootte van de groep (slechts 31 patiënten) een verdere analyse.

**Tabel 4. Gemiddeld risicoprofiel, STS-norm en geobserveerde sterfte per zorgprogramma**

Zorgprogramma	Gemiddeld risicoprofiel	STS-norm <sup>5</sup> (2000-2005)	Geobserveerde sterfte
<b>CABG</b>	2.9 ± 2.6 %	2,7 – 2,2 %	3,2 %
<b>Aortaklepverving</b>			
- geïsoleerd		3,8 – 2,9 %	
- met coronaire vascularisatie		6,0 – 5,0 %	
- totaal	5.6 ± 2.4 %		9,4 %
<b>Mitralisklep</b>			
- vervinging		6,2 – 6,2%	
- herstel		1,6 – 1,2 %	
- vervinging met coronaire vascularisatie		12,2 – 10,3 %	
- herstel met coronaire vascularisatie		9,0 – 7,2 %	
- totaal	5.5 ± 2.7 %		12,4 %
<b>Gecombineerd Aortaklep-Mitralisklep</b>	6.4 ± 2.8 %	10,0 – 9,2 %	19,3 %

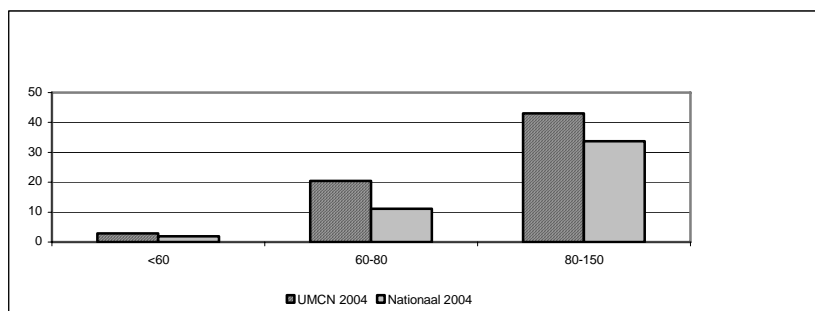
#### 4.1.7 Vergelijking met andere Nederlandse centra

De NICE rapporteert APACHE III score als maat voor ernst van ziekte in de eerste 24 uur van de intensive care opname. Deze score wordt in de NICE rapportage opgesplitst in categorieën 0-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-80, 80-150 en groter dan 150. Er worden voor het UMC St Radboud in de NICE database van 2004 over 433 CABG of hartklep patiënten gerapporteerd. Dit zijn 121 personen minder dan in de CORRAD database vermeld worden. Of dit verschil tussen de NICE database en de CORRAD database verklaard wordt door beperking van de populatie vanwege exclusiecriteria van de APACHE III score of vanwege een incomplete aanlevering van data door de intensive care aan de stichting NICE, is onbekend gebleven. In de categorieën vanaf APACHE III score 60 is er een verhoogde sterfte voor zowel de patiënten die uitsluitend coronairchirurgie ondergaan alsook voor de patiënten die een klepoperatie ondergaan met of zonder coronairchirurgie.



**Figuur 2. Mortaliteitspercentage voor CABG-patiënten naar APACHE III score (2004)**

<sup>5</sup> Weergegeven zijn resp. het laagste en het hoogste jaarpercentage in de jaren 2000-2005. Het hoogste percentage is steeds in het jaar 2000, het laagste in 2004 of 2005.



**Figuur 3. Mortaliteitspercentage voor klepoperatiepatiënten naar APACHE III score (2004)**

## 4.2 Morbiditeit

Bij het beoordelen van de morbiditeit zijn de volgende vuistregels gehanteerd:

- Voor alle ernstige complicaties dienen de percentages minder dan 10% te zijn.
- Een normaal percentage van resternotomie is 3%, zeer goed presterende centra halen 1%.
- Een normaal percentage van renaal falen is 2-3%, goed presterende centra halen 1.4%.

Extrapolatie van de data uit de literatuur naar de situatie in het UMC St Radboud heeft enige beperkingen vanwege case-mix factoren. Desondanks plaatst de EOC de volgende opmerkingen:

- Voor de patiënten die een CABG operatie ondergingen valt op dat over de jaren 2003 tot en met 2005 het percentage heringrepen (resternotomiën) hoog is (7,9 tot 8,8%). Tevens is de incidentie van post-operatieve gastrointestinale complicaties (3,6% in 2004 en 4,2% in 2005), pulmonale complicaties (7,8 tot 11,5%) en renaal falen (5,1% in 2005) hoog.
- Voor de patiënten die een aortaklep vervanging met of zonder CABG ondergingen is de incidentie van heringrepen zeer hoog (15,6 tot 18,7%). Renaal en pulmonaal falen toonden ook een hoge incidentie (respectievelijk 6,3 tot 12,6% en 8,9% tot 15%).
- Mitraalklep vervanging met of zonder CABG toonde hoge incidenties van heringrepen (12 tot 18%), renaal falen (18% in 2004) en pulmonaal falen (11 tot 23%).
- Bij de gecombineerde aorta- en mitraalklepvervanging gaat het om zeer kleine aantallen patiënten, maar complicaties traden bij veel van deze patiënten op. De incidentie van orgaanfalen na overige cardiothoracale chirurgie over de jaren 2003 tot en met 2005 is zeer hoog. Zo werden heringrepen bij 15 tot 18% van de patiënten verricht. Nierinsufficiëntie kwam bij 15 tot 23% van de patiënten voor. Maar ook de incidentie van pulmonale, gastrointestinale en neurologische complicaties was hoog.

Samengevat: cardiochirurgische ingrepen in het UMC St Radboud gingen over de periode van 2003 tot en met 2005 gepaard met hoge tot zeer hoge incidenties van heringrepen (in het algemeen resternotomiën vanwege bloeding of tamponade) en postoperatief orgaanfalen.

## 4.3 Samenvatting van interviews

Een belangrijk onderdeel van het onderzoek van de EOC was een individuele oriëntatie van de commissieleden op het functioneren van het Hartlongcentrum door middel van interviews. Onderstaand volgt een samenvatting van de gevoerde gesprekken per specialisme. De EOC benadrukt dat hier uitsluitend meningen van de geïnterviewden zijn weergegeven. De visie van de EOC komt aan de orde in hoofdstuk 5 bij de beschouwing.

### 4.3.1 Thoraxhartchirurgen

#### *CAO-problematiek*

In 1999 is de volledige medische staf overgegaan in een ambtelijke status. Dat is niet zonder slag of stoot gegaan. De stafleden hebben ter compensatie een garantie ontvangen bovenop de CAO honorering. Door de jaren heen bleek het lastig om de CAO volledig te volgen in de relatie tot werkbelasting. Er werd stevig boven de vastgestelde norm gewerkt exclusief de diensten. Enkele stafleden accepteerden dat niet, met name vanwege het argument dat er in de academische setting voor de cardiochirurgen binnen de CAO nauwelijks ruimte was om zich met onderzoek en onderwijs bezig te houden. De directe patiëntenzorg zorgde er namelijk al voor dat men aan de CAO normen kwam. De cardiochirurgen moesten volop aandacht geven aan het doen van directe patiëntenzorg om wachtlijsten niet nog meer op te laten lopen. Daarnaast hadden zij de patiëntenzorg ook nodig om aan de door de beroepsgroep vereiste aantallen verrichtingen te komen. Geleidelijk ontstond er een scheefgroei tussen de chirurgen en andere beroepsgroepen die gemakkelijker de CAO-normen konden volgen en dus wel een reëlere honorering ontvingen. Eind 2003/begin 2004 is hierover druk overleg gevoerd met de Raad van Bestuur. De Raad van Bestuur voerde een benchmark uit onder andere academische centra, waaruit bleek dat de stafleden in het UMC St Radboud boven het gemiddelde worden gehonoreerd. Uiteindelijk kreeg de groep een bindingspremie maar eiste meer loonsverhoging, anders zou men 4 dagen gaan werken. Het afdelingshoofd heeft de voorzitter van de Raad van Bestuur om een bemiddelaar voor deze problematiek gevraagd, hetgeen medio april 2004 werd gehonoreerd.

#### *Leidinggevende kwaliteiten*

In april 2004 hebben de stafleden thoraxhartchirurgie aan het afdelingshoofd laten blijken dat zij zich niet konden vinden in zijn leidinggevende kwaliteiten. Ook lieten ze hem blijken dat hij chirurgisch-technische tekortkomingen had. Hierop volgden een aantal maatregelen. De invulling van het managementteam van de afdeling werd gewijzigd. Overleg werd opgeschort. Er ontstond een radiostilte op de afdeling en men sprak elkaar slechts voor het hoogst noodzakelijke. Het afdelingshoofd benaderde de Raad van Bestuur en deze stelde een commissie in van twee emeriti hoogleraren te weten prof.dr. J. Ruys en prof.dr. P. van den Broek. De conclusie uit de rapportage van de twee hoogleraren aan de Raad van Bestuur is aan de stafleden thoraxhartchirurgie door middel van een brief bekend gemaakt. Er werd bekend gemaakt dat er geen verschil in cardiochirurgische resultaten en prestaties tussen de chirurgen kon worden vastgesteld. Overigens werd door meerdere stafleden aangegeven dat zij de commissie op dat punt niet competent vonden. De aanbevelingen van de commissie betroffen:

- herstel het onderlinge vertrouwen,
- verdere ondersteuning van de staf beter managen,
- aanstellen van een hoogleraar kindercardiochirurgie,
- meer conform CAO werken en dus uitbreiden van de formatie,
- meer tijd voor reflectie en onderzoek.

De gebeurtenis in april 2004 was in feite een climax in datgene wat al geruime tijd op de afdeling gaande was. Al enkele jaren werd een gebrek aan leiding gevoeld. Afspraken die in het stafoverleg gemaakt werden, werden niet meer nagekomen. Stafvergaderingen verwaterden en werden op een gegeven moment helemaal niet meer gehouden.

De onvrede speelde al veel langer. Reeds in 1999 werd het zogenaamd Klein Management Team (KMT) opgeheven. Het KMT richtte zich met succes op operationele zaken van de patiëntenzorg. In de periode van het KMT nam de productie fors toe.

#### *Gesprekken onder leiding van een P&O-adviseur*

Na september 2004 is de groep cardiochirurgen naar aanleiding van de CAO problematiek en naar aanleiding van de vertrouwenskwestie in de richting van het afdelingshoofd gestart met

gesprekken onder leiding van een P&O adviseur. Centraal stond het herstel van het onderlinge vertrouwen, met de vertaling naar een aantal gedrags- en communicatieafspraken, de productie van een beleidsplan en het uitwerken van een productie- en inzetplanning gegeven de CAO-afspraken en formatie. De resultaten van de besprekingen worden over het algemeen als teleurstellend gekenschetst. Er is wel een beleidsplan opgesteld waarin ieder staflid zijn eigen inbreng heeft gehad. Dit beleidsplan is ingebracht in de bijeenkomst rond de cardiochirurgische keten op 9 september 2005.

#### *Professionele kwaliteit*

Naast de onvrede over leiderschap ontstonden er steeds meer twijfels over de professionele kwaliteit van sommige stafleden. Die twijfel werd ook geuit door verwijzende cardiologen. De twijfel betrof met name het optreden van twee stafleden. Het ging dan om de indicatiestelling en de resultaten van hun ingrepen, zoals het optreden van nabloedingen, de noodzaak tot re-interventies en het optreden van infecties. Verpleegkundigen lieten duidelijk blijken met wie ze wel en met wie ze liever niet wilden opereren. Tijdens patiëntbesprekingen (ochtendoverdracht) bleek wel eens dat men niet uit wilde komen voor de (peroperatief) opgetreden problematiek zoals complicaties, als de chirurg die geopereerd had de gang van zaken anders voorstelde dan de assistent meende dat juist was geweest. Men stelde dat het geen zin had om problemen aan te geven omdat er geen consequenties aan verbonden werden. De claim op IC bedden was soms bijna drie maal zoveel als op grond van het aantal operaties te verwachten zou zijn. Hoe afwijkend en ernstig de situatie was, wisten de stafleden niet, want de gegevens die verzameld werden in CORRAD konden door de stafleden niet worden ingezien. Hoewel de cardiochirurgische stafleden er om vroegen, ontvingen zij geen rapportage van de verzamelde gegevens. Ook de cijfers die voor de BHN werden verzameld gingen buiten de stafleden om. Men beschikte alleen over de geaggregeerde jaarcijfers en niet over cijfers gerelateerd aan eigen ingrepen.

Meerdere medewerkers hebben tijdens de interviews aangegeven dat bij hen de indruk bestaat dat de leiding van het ziekenhuis meer aandacht en geld over heeft voor de belangen van het onderwijs en het onderzoek dan voor de patiëntenzorg. Ook lieten zij blijken dat de twijfels over de professionele kwaliteit bij herhaling zowel aan de betrokkenen als aan het clusterbestuur en de Raad van Bestuur zijn gemeld.

#### *Nakomen van afspraken*

Vele afspraken, gemaakt in het overleg met de volledige cardiochirurgische staf, worden niet nageleefd. Bijvoorbeeld: meerdere malen is de directe patiëntenzorg onderwerp van gesprek geweest, waaronder het visite lopen op de afdeling; het bijwonen van de I.C. bespreking als staflid, en zorg voor eigen geopereerde patiënten. Bij het bezoek van de visitatiecommissie in 2004 was de gehele staf afwezig. Niet alle stafleden gaan, hoewel duidelijk afgesproken, met deze zaken om zoals ze besproken zijn. Het herhaald bespreekbaar maken binnen de groep en met het hoofd van de afdeling heeft niet tot verbetering geleid. Een ander staflid neemt dan maar weer de zorg op zich. Bij herhaling is de problematiek aan het clusterbestuur en aan de Raad van Bestuur gemeld. Naar de mening van meerdere stafleden hebben deze onvoldoende aandacht getoond voor de signalen.

De situatie op de afdeling kinderthoraxhartchirurgie daarentegen wordt als positief ervaren. Deze kenmerkt zich door onder meer een goede communicatie, gestructureerd overleg en frequente onderlinge contacten.

#### *Anesthesiologen*

De cardiochirurgen geven aan dat zij graag “dedicated” cardioanesthesisten ingezet willen zien. De groep anesthesiologen die nu bij de thoraxhartchirurgie betrokken is, is te groot. Een vakinhoudelijke afstemming tussen de cardiochirurgen en de anesthesiologen als groep is tot op heden niet gerealiseerd. Er zijn geen gezamenlijke protocollen opgesteld. Al heel lang zegt men

“dedicated “cardioanesthesisten te willen en dat er protocollen moeten komen, maar het wordt niet gerealiseerd.

#### *Intensivisten*

De cardiochirurgen hebben kritiek op de beschikbaarheid van de stafarts-intensivisten. Veelal moeten zij zaken doen met de intensivist-in-opleiding. Pas op aandringen is de stafarts-intensivist beschikbaar. Er wordt gesteld: “er is onder de intensivisten te weinig commitment met de specifieke karakteristieken van de cardiochirurgische patiënt. Men belijdt wel veel en schrijft ook wel veel op over kwaliteit maar in de praktijk blijkt het niet te werken”.

#### *Procedures en protocollen*

De cardiochirurgen kennen als groep geen vaste procedures per ingreep. Er wordt wel gewerkt aan een standaard voorbereiding (pre-operatief traject). De medicamenteuze voorbereiding ligt vast. Ten behoeve van de post-operatieve zorg zijn inmiddels protocollen beschikbaar en voor de ongecompliceerde ingreep is er sinds 1 januari 2006 een klinisch pad gerealiseerd waarbij de IC verpleegkundige een hoge mate van zelfstandigheid heeft in het volgen van het protocol.

### 4.3.2 Cardiologen

#### *Nakomen van afspraken*

De cardiologen die zich al jaren specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden, klaagden erover dat de cardiochirurgen zich niet aan afspraken houden. Dit geldt onder meer voor het afgesproken protocol voor preoperatief onderzoek, dat uit een lijst van verrichtingen bestaat waarmee de te opereren patiënt in kaart wordt gebracht. Het gevolg is dat regelmatig op het allerlaatste moment nog diverse onderzoeken moeten worden gedaan. Dit kost extra tijd en energie, omdat deze verrichtingen “tussen de afspraken door” moeten worden gedaan. Patiënten kunnen immers pas geopereerd worden wanneer de uitslagen van al het geprotocolleerde onderzoek bekend is.

Voor de cardiologen die zich al jaren specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden, was het ook kwetsend dat geen enkel overleg had plaatsgevonden over het door een van de cardiochirurgen begonnen poliklinisch spreekuur voor pre-operatieve cardiochirurgische screening en zorg. Daarbij is geen cardiologische assistentie aanwezig. De cardiologen en ook zij die zich al jaren specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden, zijn er ook van overtuigd dat in de afgelopen jaren de in het Hartlongcentrum geopereerde patiënten veel complexer zijn geworden, en misschien is die complexiteit groter en vaker het geval dan in andere cardiochirurgische centra. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat “ dat er een angst lijkt te bestaan dat verwijzers niet meer zullen verwijzers wanneer andere patiënten worden afgewezen”.

#### *Zorgketen*

De cardiologen zijn supervisor op de medium care. Een assistent cardiologie verricht er in het kader van de opleiding tot cardioloog, de dagelijkse patiëntenzorg. Op de verpleegafdeling thoraxchirurgie zijn de thoraxchirurgen supervisor en wordt de patiëntenzorg verzorgd door assistenten thoraxchirurgie en physician assistants. Door de sterke wisseling van deze personen is er volgens de cardiologen geen tot onvoldoende continuïteit op die afdeling. Het feit dat de cardiologen die zich al jaren specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden, de enige zijn die de cardiochirurgische patiënt gedurende zijn gehele klinische opname volgt, wordt niet of onvoldoende onderkend of gewaardeerd door cardiochirurgen of anesthesisten en intensivisten. Dit geldt met name voor de complexe patiënten die voor de operatie eerst op de cardiologische afdeling worden opgenomen, voor een optimale inventarisering en voorbereiding.

Aan de andere kant klagen anesthesisten en intensivisten over onduidelijk beleid van de cardiologen bij complicaties als dreigende harttamponade, onbegrepen bloeddrukdaling etc, waarbij echocardiografie en ander onderzoek door de cardiologen verricht moet worden. Dat geldt ment name in avond- en weekendperioden wanneer de cardiologen die zich specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden, afwezig zijn. Dan ontbreekt er in hun ogen expertise en besluitvorming.

#### *Professionele kwaliteiten*

De kwaliteit van de cardiochirurgen wisselt niet alleen in aandacht voor de patiënt, zowel in het pre- als postoperatieve traject, maar ook in chirurgische vaardigheden. Bij en na acceptatie van de patiënt voor hartchirurgie wordt onvoldoende rekening gehouden met de handvaardigheid, ervaring en vaktechnische opvattingen van de cardiochirurg die de operatie uitvoert. De technische vaardigheden van de hoogleraar thoraxhartchirurgie worden door de cardiologen in twijfel getrokken.

#### *Leiderschap*

De waardering voor het werk van de cardiologen op de werkvloer is groot maar dat mist men bij de leidinggevendenden. Daar blijkt weinig aandacht voor het belang van de patiëntenzorg te bespeuren te zijn. Het bestuur van het ziekenhuis heeft meer aandacht, dus geld en mankracht, over voor onderzoek en onderwijs. De cardiologen die zich specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden hebben de opvatting dat het aantal FTE's en de materiële ondersteuning niet zijn toegerust om de steeds complexere zorgvraag op te kunnen vangen. Vragen en voorstellen daarover aan het management worden echter niet gehonoreerd. Dat er zo matig tot slecht gereageerd is op signalen over slechte prestaties en kwaliteit van hartchirurgische ingrepen, kan worden toegeschreven aan het gebrek aan coherentie binnen de groep thoraxhartchirurgen en het gebrek aan leiderschap.

Op de afdeling thoraxhartchirurgie zijn het leiderschap en de coherentie ver te zoeken. Ter illustratie: om diverse redenen heeft een collega afdelingshoofd het afdelingshoofd enkele jaren geleden geadviseerd zich meer te wijden aan onderzoek en onderwijs en de dagelijkse operaties te minimaliseren. Op dit advies werd nooit ingegaan.

Vele geïnterviewden gaven aan dat een structurele verbetering alleen kan plaats vinden door veranderingen in de cardiochirurgische staf waarbij technische vaardigheden en communicatieve en inspirerende eigenschappen de criteria moeten zijn om een verbetering van de cardiochirurgische zorg tot stand te kunnen brengen.

#### *Complexe patiënten*

De cardiologen en ook zij die zich al jaren specifiek met de cardiochirurgische behandelingen bezighouden, zijn er ook van overtuigd dat in de afgelopen jaren de in het HartLongCentrum geopereerde patiënten veel complexer zijn geworden en misschien is die complexiteit groter en vaker het geval dan in andere cardiochirurgische centra. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat “ dat er een angst lijkt te bestaan dat verwijzers niet meer zullen verwijzen wanneer andere patiënten worden afgewezen”. Daarbij gaat het niet alleen om de preoperatieve toestand maar ook het soort operatieve ingreep. Daarbij wordt de additieve EuroSCORE als leidraad gehanteerd.

Naast de reden om de verwijzer aan zich te binden door meer complexe patiënten toch te opereren, moet ook rekening worden gehouden met de trend dat de laatste jaren steeds “moeilijkere” patiënten voor hartchirurgie worden aangeboden. De “eenvoudige” hartchirurgische kandidaten worden immers meer en meer behandeld met percutane technieken door de cardiologen. Ten derde geldt dat hoe veel risico's er soms bij een hartchirurgische behandeling mogen bestaan, de compassie van de cardiochirurg met de patiënt, vaak onder druk van de verwijzer, uiteindelijk de doorslag geeft om toch tot een operatie over te gaan.



### 4.3.3 Verwijzende centra

Na de opening van het hartchirurgisch centrum in het Medisch Spectrum Twente in Enschede, worden vrijwel alle patiënten uit het Streektziekenhuis Koningin Beatrix te Winterswijk aldaar geopereerd (zie tabel 3, paragraaf 2.2.9).

#### *Verwijzing van complexe patiënten*

Sommige verwijzende centra spreken tegen dat het UMC St Radboud meer complexe patiënten zou behandelen. Eén centrum heeft onderzoek gedaan naar de complicaties van de serie patiënten die in 2000 in het UMC St Radboud of in een ander cardiochirurgisch centrum werden geopereerd. Daarbij bleek dat in het eerste jaar na de operatie 2 maal zoveel complicaties werden aangetroffen bij patiënten die het UMC St Radboud werden behandeld (22%) dan bij het andere centrum (10%). Het gaat om refixatie van het sternum, rethoracotomieën tijdens opname, vroege graft occlusie onder meer van de LIMA graft, infectie van het sternum en dergelijke. Dit centrum deelde mee dat het om vergelijkbare patiënten ging en zeker niet om meer complexe patiënten die juist naar het andere centrum werden verwezen. Overigens gaven twee van de acht regelmatig verwijzende centra aan dat de meer complexe patiënten niet naar Nijmegen werden gestuurd.

#### *Professionele kwaliteit*

Andere verwijzers zijn van mening dat de operaties voor acute dissectie van de aorta thoracalis goed verlopen; het gaat daarbij wel om kleine aantallen. Ze zijn tevreden over de kwaliteit van de routinehartchirurgie. Ook de acceptatie van spoedpatiënten zou in Nijmegen vlot verlopen, zonder een opvallend hoge mortaliteit of met veel meer complicaties. Alle verwijzende centra zijn de mening toegedaan dat de mitralisklep reconstructies door dit cardiochirurgisch team slecht worden uitgevoerd, reden waarom patiënten met een te opereren mitralisklepafwijking naar andere centra worden verwezen.

#### *Complicaties*

Twee grote verwijzende cardiologische centra hebben in november 2005 de bovenbeschreven postoperatieve complicaties besproken met de cardiochirurgen van het UMC St Radboud. Deze verwijzers werden onaangenaam getroffen door de reacties van de cardiochirurgen die naar hun mening getypeerd kunnen worden als onverschillig en ontkenkend. Beide cardiologische afdelingen opteren voor percutane interventies als PTCA op hun afdeling waarvoor cardiochirurgische bijstand vereist wordt. Daarvoor wordt samenwerking met de cardiochirurgische afdeling van het UMC St Radboud nagestreefd, maar de reacties op de hoge frequentie van complicaties wordt als hinderpaal gezien.

#### *Service en afspraken*

Nogal wat verwijzers klagen over de slechte service van de afdeling thoraxhartchirurgie: de afdeling is slecht bereikbaar per telefoon, en het is moeilijk een staflid thoraxhartchirurgie te spreken. Tussen de acht regelmatig verwijzende cardiologische centra en de thoraxchirurgen is geen duidelijk gestructureerd contact meer in afgelopen 5 jaar geweest behalve in het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis te Nijmegen.

Wel is er sinds juni 2004 een protocol beschikbaar voor het invullen van noodzakelijke preoperatieve gegevens van te verwijzen patiënten, maar of dit protocol wordt nageleefd en wat er met de gegevens gebeurt, is voor menig verwijzer onduidelijk. Het is niet bekend of alle verwijzers dit preoperatieve protocol (strikt) hanteren.

### *Vertrouwen*

Ten tijde van de interviews was volgens vele verwijzers de sfeer op de cardiothorale chirurgie zo verziekt dat het vertrouwen van de verwijzers in de cardiochirurgische afdeling is verdwenen. Dat leidde tot een duidelijke daling van het aantal verwijzingen naar het cardiochirurgische centrum. Ook patiënten die een hartchirurgische ingreep moeten ondergaan willen omwille van de onzekerheid en geruchten over complicaties en de sterftcijfers, liever naar andere centra worden verwezen.

### 4.3.4 Anesthesiologen

#### *“Dedicated” cardioanesthesisten*

Tot 1985 bestond er een speciale groep anesthesiologen die zich uitsluitend bezighield met de cardioanesthesiologie. Al enkele jaren speelt bij velen de wens om weer een groep cardioanesthesiologen met speciale aandacht en expertise te vormen. Deze wens komt niet van de grond omdat een aantal anesthesiologen dit voorstel tegenhoudt. Deze anesthesiologen willen veelzijdig bezig zijn en vinden de afwisseling in het werk aantrekkelijk. Een ander nadeel van het “dedicated” werken is dat er meer diensten gedaan moeten worden. Een aantal anesthesiologen realiseert zich dat het niet “dedicated” werken betekent dat men weinig routine heeft in de cardioanesthesiologie, en ziet daarom af van dit soort werk. Een aantal anesthesiologen vindt dat de huidige werkwijze een negatief effect heeft op de kwaliteit. De komst van de hoogleraar cardioanesthesiologie was mede bedoeld om te komen tot een kleinere groep “dedicated” cardioanesthesiologen.

#### *Motivatie*

De motivatie om in het UMC St Radboud te werken is zeer wisselend, maar voor het merendeel van de anesthesiologen niet gelegen in het academisch karakter van het UMC St Radboud. Het aantal anesthesiologen dat ook tijd besteedt aan onderwijs en onderzoek is beperkt. Het zijn veelal pragmatische redenen waarom men in het Radboud wil werken.

#### *Procedures en protocollen*

Onder anesthesiologen is geen eenheid van beleid. Zij hebben geen professionele protocollen en bepalen ieder hun eigen beleid. Ook vindt er geen afstemming plaats over het anesthesiologiebeleid met de chirurgen. Anesthesie-medewerkers hebben een A4-tje waarop de wensen van de verschillende anesthesiologen staan beschreven. Enkelen geven aan deze protocollen ook niet te missen. Anderen stellen vast dat er daardoor veel wisselingen zijn in het beleid.

#### *Samenwerking*

Men ervaart onder cardio-anesthesiologen geen teamgeest, er is wel goede collegialiteit: een beroep op een ander is altijd mogelijk. De introductie van de nieuwe hoogleraar cardioanesthesiologie is ongelukkig verlopen waardoor er aanvankelijk veel weerstand ontstond tegen zijn ideeën en bemoeinissen. De kritiek die hij uitte op vele onderdelen van de cardioanesthesie werd niet gewaardeerd. Sommigen voelden zich door hem gediskwalificeerd.

#### *Professionele kwaliteit*

De afdeling anesthesiologie in het UMC St Radboud werkt niet met speciaal opgeleide anesthesiemedewerkers als hulpkrachten, maar met doktersassistenten die ongeveer 90% van het bestand van de huidige anesthesiehulpkrachten vormen. Uit oogpunt van kwaliteit van zorg wordt aangegeven dat het beter is te werken volgens de NVA-normen en samen te werken met adequaat opgeleide anesthesiemedewerkers. Een vaste groep anesthesiemedewerkers voor de cardioanesthesiologische zorg heeft hierbij de voorkeur.

### *Zorgketen*

Door meerdere anesthesiologen wordt aangegeven dat zij niet betrokken zijn bij de preoperatieve beoordeling van de cardiochirurgische patiënt. Zij zien de patiënt een dag voor de ingreep. Na de operatie is er geen betrokkenheid meer van de anesthesioloog bij de zorg voor de patiënt. De overdracht van de patiënt van de OK naar de IC is wel gestandaardiseerd vanuit de anesthesiologie. De stafarts intensivist zou bij de overdracht betrokken moeten zijn, maar vooral 's nachts is er bij de overdracht vaak geen stafarts-intensivist aanwezig. Bij anesthesiologen leeft het gevoel dat er niet naar de overdrachtsgegevens wordt gekeken; op de IC wordt een eigen plan getrokken. Anesthesiologen worden nooit bij het beloop op de IC betrokken en er is zelden een vraag van intensivist aan anesthesioloog over een patiënt die (net) op IC is geplaatst. Er zijn structureel geen evaluatiegesprekken tussen anesthesiologen en intensivisten.

### *Overleg*

Op het dagelijkse ochtendoverleg worden structureel anesthesiologen gemist. Met name de cardioanesthesiologen zijn daar niet aanwezig. Er is geen structurele evaluatie van het gevoerde medisch beleid. De multidisciplinaire complicatiebespreking op vrijdagochtend eens per maand kan door de anesthesiologen niet worden bijgewoond omdat zij dan al op de OK's aanwezig moeten zijn in verband met het opstarten van de operaties.

### *Complexe patiënten*

De nieuw benoemde hoogleraar cardioanesthesiologie is van mening dat op de afdeling niet meer complexe patiënten worden behandeld. Met name de routine CABG patiënten worden niet gekenmerkt door een hogere additieve EuroSCORE maar wel met een hogere mortaliteit. Daarbij vergelijkt hij deze cardiochirurgische afdeling met cardiochirurgische afdelingen van andere Nederlandse centra.

#### 4.3.5 Perfusionisten

De aansturing van de perfusionisten is onduidelijk. Van oudsher vielen de perfusionisten onder de anesthesiologen. Ze hebben een grote mate van zelfstandigheid. Veel anesthesiologen weten niet wat de perfusionisten doen. Er bestaan geen werkafspraken dan wel protocollen tussen de thoraxhartchirurgen, anesthesiologen en perfusionisten. Het is onduidelijk op grond van welke criteria de perfusionisten al dan niet besluiten tot een transfusie. Met de anesthesiologen ontstaat daarover nogal eens een discussie. De problematiek van de nabloedingen is niet met de perfusionisten besproken. Ook onder de perfusionisten kwamen wel eens opmerkingen voor over de technische vaardigheden van chirurgen. Men is over het algemeen zeer terughoudend om daarover iets te zeggen.

De multidisciplinaire complicatiebespreking kan eigenlijk niet worden bijgewoond door de perfusionisten omdat men dan op de OK moet zijn. Ander gestructureerd overleg is er met hen niet binnen de cardiochirurgie. Vooral voorafgaand aan de operatie ontbreekt het de perfusionist aan gegevens. Alleen de diagnose en voorgenomen ingreep zijn bekend. Peroperatief zou er meer afstemming moeten zijn met de anesthesiologen, bijvoorbeeld bij bloeddrukwisselingen. Er zijn veel verschillende anesthesiologische benaderingen doordat er veel verschillende anesthesiologen zijn en beleid ontbreekt.

#### 4.3.6 Intensivisten

### *Organisatie*

Thoraxpatiënten komen in de regel op de intensive care-unit AOV. Iedere intensive care unit kent een aantal toegewezen intensivisten, voor de AOV zijn dat er drie. De andere intensivisten hebben in principe alleen in de dienst met de AOV te maken, maar sporadisch vallen zij ook overdag in op de AOV.

Er zijn altijd arts-assistenten op de AOV aanwezig. Overdag ook een intensivist-in-opleiding, maar in de dienst is de dienstdoende intensivist-in-opleiding verantwoordelijke voor IC patiënten op alle units (maximaal 30 patiënten). De achterwacht (intensivist) is gedurende de nacht thuis oproepbaar. Deze is altijd bereikbaar en komt laagdrempelig.

#### *Overleg*

's Morgens draagt de nacht-arts-assistent over aan de dag-arts-assistent. De intensivist en intensivist-in-opleiding zijn daar in principe bij aanwezig, maar in de praktijk is dat regelmatig niet het geval.

Er is 's morgens vroeg géén gezamenlijke overdracht van (dienstdoende) intensive care artsen en cardiochirurgen. Om 11.00 uur is er een 'vooroverleg' tussen cardiochirurg, cardioloog en intensivist / intensivist-in-opleiding. Om 12.00 uur is er de multidisciplinaire IC bespreking waarin ook cardiochirurgische patiënten besproken worden, doch hierbij zijn de cardiochirurg en cardioloog feitelijk niet aanwezig. Nieuwe cardiochirurgische opnames komen vaak tijdens deze bespreking op de AOV aan. Om half 5 is er overdracht aan de dienstdoende arts-assistent, intensivist-in-opleiding en intensivist.

#### *Zorgketen*

De intensivisten hebben geen taak in het pre-operatieve traject en in de per-operatieve fase. De medische eindverantwoordelijkheid nemen de intensivisten op zich wanneer de patiënt op de IC is overgedragen. Bij de overdracht is in het algemeen de chirurg niet aanwezig. Operatiedetails moeten van de anesthesist komen of in de papieren gevonden worden. De overdracht wordt als insufficiënt ervaren.

Er is van de perfusie alleen een schriftelijke overdracht. De indruk bestaat dat de perfusionisten niet worden aangestuurd. Dit draagt bij aan de wisselende en vaak matige conditie waarin de patiënten worden aangeboden aan de IC (te koud, ondervuld en bloedend).

De anesthesiepraktijk is niet geprotocolleerd waardoor inspelen op mogelijke complicaties lastiger is. Per-operatieve cardiale echografie is niet standaard en monitoring van cardiac output afhankelijk van de willekeur van de anesthesioloog.

Vanaf de overdracht is het aan de intensivisten om de anderen te consulteren in geval van problemen. De meest voorkomende problemen zijn aanhoudend bloedverlies en tamponade. Er wordt nogal eens gedraald met het stellen van de rethoracotomie indicatie voor aanhoudend of versterkt bloedverlies.

Wanneer er sprake is van harttamponade is het altijd wel mogelijk om echocardiografie te laten verrichten. Dit onderzoek wordt vooral in de avond- en weekenddiensten vaak door een (onervaren) arts-assistent verricht. Soms is de drempel om een transoesofageaal echocardiogram te laten maken wel erg hoog.

Er bestaat een recent protocol ter behandeling van postoperatieve cardiochirurgische patiënten met een zogenaamd klinisch pad dat de uitvoering van het protocol begeleidt. Afwijkingen van het normale beloop worden door de verpleging aan de arts-assistent gemeld. Deze wordt gesuperviseerd door de intensivist-in-opleiding en die op zijn beurt door de intensivist. De verpleging heeft in het uitvoeren van opdrachten een inactieve houding; het gebeurt uiteindelijk wel maar niet altijd binnen de gewenste termijn. De verpleging stelt zich in zekere zin hiermee autonoom op.

Er wordt in de dienst vanaf de desk via de monitoring gewerkt en relatief weinig aan bed. Vanaf de desk is geen zicht op iedere patiënt. Er is enige verbetering in deze houding over de afgelopen jaren maar niet substantieel. Het verpleegkundig en medisch team wordt aan bed ondersteund door IC-web, een begin van elektronische statusvoering waarin met name medicatie en laboratoriumuitslagen worden weergegeven. Dit is een zelfgebouwde software, met alle beperkingen en gevaren die daarbij horen. In het algemeen is men hier tevreden over. Na behandeling op de intensive care worden de patiënten overgeplaatst naar de Medium Care.

De behandeling op de medium care wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de cardioloog. De cardiologische arts-assistenten die voor de behandeling op de medium care zorgdragen en voor acute problemen aangesproken worden, hebben geen specifieke of onvoldoende chirurgische kennis of vaardigheden.

#### *NICE data*

De data voor de NICE registratie worden op de Intensive Care verzameld en laten een hogere sterfte zien ten opzichte van landelijke data. Dit geldt voor zowel de cardiochirurgische patiënten als ook de andere IC patiënten in de hogere APACHE categorieën. Dit suggereert dat er in de behandeling van de meest zieke patiënten in het algemeen nog winst te behalen valt.

#### *Kwaliteitsbeleid, terugkoppeling en analyse*

Het kwaliteitsbeleid met betrekking tot de cardiochirurgische patiënten bestaat voornamelijk uit het recente medische protocol en het zorgpad. Verder worden de gegevens van de eerste 24 uur van de behandeling op de intensive care alsmede de ontslagstatus van de patiënt verzameld voor de NICE registratie sinds 2004. Structurele participatie in de complicatiebespreking is er niet, mede omdat het tijdstip van de complicatiebespreking ongelukkig is. Slechts enkele complicaties komen daadwerkelijk aan de orde in de complicatiebespreking. Er is geen geregelde feedback over complicaties en resultaten. Openheid, transparantie en terugkoppeling zijn geen kenmerken van de cardiochirurgische zorgketen als geheel, maar ook op de IC zou dit beter kunnen.

#### *Functioneren van de vakgroep*

De vakgroep van intensivisten houdt maandelijks een vergadering. Dat sleutelfiguren er geregeld niet aanwezig zijn wordt als gemis ervaren, vooral de besluitvorming en daadkracht hebben hieronder te lijden. De groep treedt niet als een geheel naar buiten. Er is voldoende ruimte om problemen in te brengen, maar dit leidt vaak niet tot oplossingen. Het afdelingshoofd handelt vaak top-down, wat sommigen niet aanstaat. Er is ongerustheid over deze manier van aansturing. Er is onvrede over het tijdstip waarop de dienstlijst gemaakt wordt. Verder beseft men binnen de groep dat een aantal stafleden vakinhoudelijk duidelijk minder presteert dan anderen.

### 4.3.7 Verpleging

Geen van de geïnterviewde verpleegkundigen was verbaasd over het feit dat vermoedens geuit zijn over problemen met de kwaliteit en veiligheid van de zorg binnen de cardiochirurgische zorgketen van het UMC St Radboud.

Er is volgens de geïnterviewden een ketenprobleem. Er is sprake van onvoldoende afstemming en samenwerking binnen de keten van het cardiochirurgisch traject. Door de geïnterviewden wordt de oorzaak van de afstemmingsproblemen voor een groot deel gelegd bij de cardiochirurgen: zij stemmen onderling niet af met betrekking tot het te voeren beleid (behandeling) en ook niet met de verpleging. Vooral op de OK wordt dit als erg hinderlijk ervaren.

Op de IC ligt de verantwoording voor het beleid (de behandeling) bij de intensivisten. De samenwerking wordt door het verpleegkundige hoofd nu als goed ervaren, mede door de totstandkoming van het Klinisch Pad binnen de IC.

#### *Leiderschap*

Er blijkt weinig vertrouwen te zijn in een verbetertraject, tenzij duidelijke regie komt in de aansturing van het zorgtraject. Duidelijke afspraken over wie verantwoordelijk is voor de behandeling en wie de bevoegdheid heeft binnen een behandelingstraject om beslissingen te nemen. Een hoofdverpleegkundige werkt nu samen met bijvoorbeeld één specialist (het werkplekmanagement) en maakt daar beleids-/werkafspraken mee. Deze worden vervolgens niet door de andere specialisten overgenomen omdat er onderling niet afgestemd wordt.

Behalve op de IC, is er geen sprake van integraal management. Medische behandeling en zorg zijn gescheiden. De chirurgen lijken niet mee te willen veranderen. Dit blijkt onder andere uit de slechte onderlinge samenwerking en communicatie.

#### *Complexe patiënten*

Vastgesteld wordt dat de verpleegkundige zorg binnen de cardiochirurgische zorgketen steeds complexer wordt. De patiënten worden ouder, er is meer sprake van co-morbiditeit en de ingrepen worden complexer. Een voorbeeld hiervan is de toename van patiënten die meerdere keren aan hun hart worden geopereerd.

#### *Ontwikkelingen verpleegkundige opleidingen*

Op de verpleegafdeling A10 (thoraxhartchirurgie) is een pilot gestart om als opleidingsafdeling hoofdzakelijk BOL-stagiaires (Beroepsopleidende leerweg) niveau 4 op te leiden die worden begeleid door gediplomeerd verpleegkundigen. Een grote groep niveau 4- verpleegkundigen in opleiding wordt hier in de toekomst mogelijk structureel ingezet.

## 5 Beschouwing en discussie

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk presenteert de EOC de conclusies van het onderzoek en voorziet deze van commentaar. Volgens de onderzoeksopdracht is veel aandacht besteed aan de verificatie van de aangeleverde mortaliteits- en morbiditeitsgegevens. De EOC heeft ook het dossieronderzoek, zoals dat door de afdelingshoofden heeft plaatsgevonden, herhaald. Begonnen wordt met een bespreking van de mortaliteits- en morbiditeitsgegevens, waarbij getracht werd een passende verklaring te vinden voor de gevonden mortaliteit en morbiditeitsgegevens.

Vervolgens komen de conclusies aan bod uit de analyse van de cardiochirurgische zorgketen, die werd verricht door leden van de EOC, hetzij gezamenlijk hetzij alleen. Het bleek dat de bevindingen uit de interviews met medewerkers, en de bevindingen uit het dossieronderzoek in hoge mate overeenstemmen.

### 5.2 Beoordeling risicoprofiel en complexiteit van de zorg

De mortaliteit tijdens of in aansluiting aan een cardiochirurgische ingreep is mede afhankelijk van het risicoprofiel van een patiënt voor de operatie. Het is opvallend dat de meeste medewerkers van het UMC St Radboud veronderstelden dat het risicoprofiel van hun geopereerde patiënten hoog was, waarmee de hoge mortaliteit en morbiditeit kon worden verklaard. Die opinie werd ook gedeeld door sommige verwijzers: in het UMC St Radboud worden meer complexe patiënten geaccepteerd vergeleken met andere hartchirurgische centra. Het accepteren van complexe patiënten zou een verklaring kunnen zijn voor de hoge mortaliteit en morbiditeit

Uit eigen gegevens van het ziekenhuis blijkt evenwel dat het gemiddeld risicoprofiel voor alle groepen patiënten (zowel voor de groep CABG patiënten als voor de groepen klepvervangende of -herstelingrepen, al dan niet in combinatie met een CABG) eerder als laag dan hoog kan worden gekenschetst, waarbij ook geldt dat het HartLongCentrum een universitaire taakstelling heeft.

De door de afdeling opgegeven risicoprofielen zijn met een steekproef door de EOC getoetst op correcte classificatie. De opgegeven risicoprofielen bleken correct. De EOC concludeert dat de door het UMC St Radboud verstrekte gegevens over de additieve EuroSCORE en de mortaliteit van de patiënten die hartchirurgie in het UMC St Radboud hebben ondergaan, juist zijn.

Een mogelijke oorzaak voor het verschil in perceptie van het risicoprofiel tussen die van de medewerkers van het ziekenhuis en die van de EOC blijkt te bestaan uit het beperkte inzicht dat er in het UMC St Radboud bestond over de diverse risicoprofielen. Gebleken is dat wel gegevens werden verzameld maar de interpretatie daarvan achterwege bleef. Individuele medewerkers, met name medisch specialisten, hielden zelf geen gegevens van hun prestaties bij. Geconcludeerd kan worden de perceptie van het risicoprofiel berustte op vermoedens in plaats van getallen.

### 5.3 Mortaliteit

Uiteraard ligt het voor de hand mortaliteitscijfers van de cardiochirurgische kliniek van het UMC St Radboud te vergelijken met die van de andere cardiochirurgische centra in Nederland. Deze vergelijking is echter slechts in beperkte mate mogelijk.

Alhoewel de landelijke gegevens over aantallen verrichtingen en mortaliteitgegevens van de cardiochirurgische centra in Nederland worden verzameld door de Begeleidingscommissie Hartchirurgie Nederland (BHN), is deze organisatie niet in staat om de gegevens zodanig te publiceren dat een vergelijking tussen de Nederlandse centra mogelijk is. Desgevraagd heeft de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie aangegeven van plan te zijn om in 2006 via de Begeleidingscommissie Hartinterventie Nederland spiegelinformatie te gaan verzamelen voor de Nederlandse hartchirurgische klinieken ten behoeve van een correcte interpretatie van hun additieve EuroSCORE-gegevens. Hiermee worden in de toekomst de hartchirurgische centra in staat gesteld interne kwaliteitsbewaking en kwaliteitsbevordering ter hand te nemen en aan visiterende vakgenoten ter beoordeling voor te leggen.

Vastgesteld wordt dat de cardiochirurgische kliniek van het UMC St Radboud zijn resultaten wel al jaren registreert en publiceert. Deze opstelling maakt de cardiochirurgische kliniek transparant maar wel kwetsbaar. De EOC betreurt het dat op dit moment geen goede vergelijking mogelijk is tussen de prestaties van de verschillende cardiochirurgische centra in Nederland.

De EOC kan wel beschikken over vergelijkingsmateriaal bestaande uit de NICE-database gegevens: Uit de analyse van de NICE-gegevens van het UMC St Radboud over 2004 blijkt dat voor de categorieën vanaf APACHE III score 60 (een maat voor de ernst van de ziekte) er een verhoogde sterfte is in het UMC St Radboud voor zowel de patiënten die uitsluitend coronairchirurgie ondergaan, en ook voor de patiënten die een klepoperatie ondergaan met of zonder coronairchirurgie.

Voor de beoordeling van de mortaliteit van de cardiochirurgische zorgketen is gekozen voor een herberekening van de additieve EuroSCORE, waarmee de te verwachten mortaliteit kan worden afgeleid. Vanwege de onbetrouwbaarheid van de voorspellende waarden bij een hoge additieve EuroSCORE (boven 10) heeft de EOC zich beperkt tot de beoordeling van de mortaliteit bij een lagere additieve EuroSCORE (t/m 10). Uitdrukkelijk wordt gesteld dat uitspraken over de mortaliteit niet gaan over patiënten met een hoog risico (additieve EuroSCORE hoger dan 10).

De EOC heeft de gegevens over de mortaliteit en de doodsoorzaken die door het cardiochirurgische kliniek van UMC St Radboud zijn gepresenteerd geverifieerd: deze gegevens bleken correct te zijn. De analyse van de sterftcijfers toont dat de sterfte van cardiochirurgische patiënten in het UMC St Radboud in de periode 2003-2005 absoluut 0.8 % en relatief 18 % hoger is dan de verwachte sterfte (zie par. 4.1)

Uit de CUSUM analyse is gebleken dat de prestaties van het UMC St Radboud in 2003 overeenstemden met de norm. In 2004 waren deze beduidend lager dan de norm; er overleden 17,9 patiënten meer dan verwacht mocht worden. In 2005 waren de prestaties beter dan de norm; er overleden 6 patiënten minder dan verwacht mocht worden. Concluderend stelt de commissie dat de sterfte in 2004 buiten elke aanvaardbare norm lag, maar dat deze in 2005 duidelijk afnam. Uit de CUSUM-analyses per chirurg blijkt dat er geen aantoonbare verschillen bestaan in mortaliteit per individuele hartchirurg.

Uit de analyse van de verschillende cardiochirurgische ingrepen als CABG, aortaklepverving, mitralisklepverving en gecombineerde aorta- en mitralisherstel of -vervangingsingrepen, blijkt dat de geobserveerde sterfte van het UMC St Radboud voor CABG nog binnen de grens van de additieve EuroSCORE-norm ligt, maar duidelijk hoger is dan de STS-norm (gegevens van de Society of Thoracic Surgery). Voor de overige programma's is de mortaliteit zowel ten opzichte van de additieve EuroSCORE-norm als ten opzichte van de STS-norm veel hoger.



Zoals eerder gesteld, kenmerken de betreffende patiëntengroepen zich door een laag voorspeld risico, zeker indien men het academische aspect van de cardiochirurgische kliniek in ogenschouw neemt. De verhoogde sterfte kan niet verklaard worden door of een afname van laag-risico patiënten of een toename van hoogrisico patiënten in de thoraxhartchirurgie in het UMC St Radboud in de jaren 2003-2005.

*Er is dus geen oververtegenwoordiging van patiënten met een hoog risico voor de hartoperatie. De EOC komt hiermee tot een duidelijk andere conclusie dan de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud in haar eerste analyse in de brief aan de inspectie van 5 oktober 2005.*

#### 5.4 Morbiditeit

Op basis van een vergelijking van de morbiditeitgegevens van het UMC St Radboud met gegevens uit de medische vakliteratuur, concludeert de EOC dat de verschillende cardiochirurgische ingrepen in het UMC St Radboud over de periode 2003 t/m 2005 gepaard gingen met hoge tot zeer hoge incidenties van heringrepen. Die bestaan vooral uit resternotomiën vanwege bloeding of tamponade, postoperatief orgaanfalen en infecties.

De hoge morbiditeit wordt bevestigd door het dossieronderzoek en blijkt al jaren hoog te zijn. Gegevens over de morbiditeit zijn overigens niet te herleiden tot individuele hartchirurgen. Hoewel in interviews met medewerkers vele malen opmerkingen zijn gemaakt over de mindere technische vaardigheden van bepaalde chirurgen, heeft de EOC dit soort uitlatingen niet kunnen objectiveren met gegevens die geregistreerd waren over morbiditeit of mortaliteit en die tot individuele chirurgen herleidbaar waren.

#### 5.5 Conclusies uit het dossieronderzoek

Het resultaat van het dossieronderzoek valt samen te vatten met de uitspraak dat de uitkomsten van de EOC niet verschillen van die van de interne onderzoekscommissie van het UMC St Radboud. De bevindingen duiden op vermijdbare handelingen en gebeurtenissen die kunnen hebben bijgedragen aan het overlijden van de patiënten. De EOC heeft echter niet vast kunnen stellen dat de betreffende patiënten niet zouden zijn overleden wanneer die specifieke situaties zich niet hadden voorgedaan. Diverse complicaties en fouten die bij het dossieronderzoek werden aangetroffen, blijken ook uit de interviews naar voren te komen.

Uit de diepgaande analyse van handelingen en gebeurtenissen bij 66 overleden patiënten zijn enkele aspecten naar voren gekomen waar de EOC speciale aandacht aan wil geven, in aansluiting op de analyse en interpretatie van de interne commissie.

- Het aantal rethoracotomieën is onacceptabel hoog. Een expliciet (pre-) en peroperatief antistollingsbeleid en afspraken over procedures die chirurgische bloedingen maximaal beteugelen, is een eerste en onmiddellijk vereiste. Deze opvatting wordt onderstreept door opmerkingen uit de interviews. Medewerkers denken erg verschillend over het antistollingsbeleid en de oorzaken van de bloedingen.
- Procedures zijn onvoldoende duidelijk ingericht om problemen en complicaties bij patiënten in het post-operatieve traject tijdig te onderkennen, waardoor het vaak niet lukt om tijdig de juiste maatregelen te treffen. Onduidelijk daarbij was wie de meest gekwalificeerde medewerkers zijn om specifieke taken uit te voeren (bv. beoordeling TEE, beoordeling van patiënten die na open hartchirurgie op de MC in de problemen komen, e.d.), en hoe deze medewerkers optimaal ingezet kunnen worden (bv. afspraken over ‘alarmsignalen’ die aanleiding zijn om de intensivist in consult te roepen).

## 5.6 Oorzaken van verhoogde mortaliteit en morbiditeit

Omdat verhoogde mortaliteit en morbiditeit niet verklaard kunnen worden door het risicoprofiel van de patiëntenpopulatie noch het niet goed functioneren van één specifieke hartchirurg, noch één specifieke andere oorzaak, komt de EOC tot de conclusie dat hier sprake is van fouten en problemen van de hele hartchirurgische zorgketen.

Uit de analyse van het zorgproces komt een complex van factoren naar voren, dat de kwaliteit van de verleende zorg ongunstig heeft beïnvloed en de hoge mortaliteit en morbiditeit heeft veroorzaakt. De EOC onderscheidt daarbij:

- de inrichting van het proces
- multidisciplinaire samenwerking
- leiderschap
- interne conflicten
- specialisatie en technische/chirurgische vaardigheden
- kwaliteitsdenken
- motivatie van medewerkers

### 5.6.1 Inrichting van het proces

De kans dat een operatie of behandeling anders verloopt dan beoogd, en dus ook de kans dat patiënten overlijden of onnodige schade lijden, is groter als het proces niet beschreven noch gestructureerd is. Als een normaal beloop al niet in kaart is gebracht, kan niet verwacht worden dat op een afwijkend beloop adequaat gereageerd wordt.

Dat is in het UMC St Radboud het geval: het zorgproces binnen het Hartlongcentrum is nauwelijks gestandaardiseerd. Een beschrijving van de totale zorgketen ontbreekt, en op essentiële onderdelen ontbreken protocollen. Voor zover er protocollen zijn, hebben deze voornamelijk betrekking op het verpleegkundig handelen, niet op het medisch handelen, dan wel slechts op onderdelen daarvan. Binnen de anesthesiologie bestaan er geen protocollen die specifiek voor de thoraxhartchirurgie zijn geschreven. Als er protocollen binnen de overige bedrijfseenheden bestaan, zijn deze gericht op specifieke details, maar zeker niet op het totale proces. Een uitzondering vormt het IC protocol voor de cardiochirurgie waarop het in januari 2006 ingevoerde klinisch pad is gebaseerd. Verpleegkundige protocollen zijn niet volgens recente inzichten opgesteld, en de werkwijze is op een aantal punten niet conform recente inzichten, zoals het bewaren van steriele materialen in open kasten.

Omdat er geen protocollen voorhanden zijn, verrichten individuele medewerkers handelingen die hen op dat moment het beste lijken. Alhoewel deze opstelling er niet toe hoeft te leiden dat voortdurend fouten worden gemaakt, kan afwezigheid van protocollen leiden tot complicaties omdat in een complexe organisatie de onderlinge afhankelijkheid in sterke mate het eindresultaat bepaalt. Juist een complex proces als een hartchirurgische procedure met een ingrijpende voorbereiding, waar vele hoog gekwalificeerde professionals bij betrokken zijn, met een postoperatief traject waar hoog technische patiëntenzorg plaatsvindt, verdient een duidelijk procesbeschrijving. Dat geldt zeker voor routinematige ingrepen als CABG's en klepvervangingen.

Het is voor de EOC onbegrijpelijk dat de positie van de perfusionisten in de zorgketen nogal geïsoleerd is. Hoewel hun functie essentieel is voor de hartchirurgie, ressorteren zij rechtstreeks onder het clusterbestuur waardoor zij niet gebonden zijn aan cardiochirurgen of anesthesiologen. Daarmee wordt geen zekerheid geboden dat procedures en protocollen voldoende op elkaar worden afgestemd, waarbij opgemerkt moet worden dat de zorg voor de cardiochirurgische patiënt een grote interactie van chirurg, anesthesioloog en perfusionist vereisen.

Het is voor de EOC onacceptabel dat intensivisten-in-opleiding 's nachts de verantwoordelijkheid dragen over een grote groep IC-patiënten, verdeeld over vier locaties. Meestal is er tijdens de nachtelijke uren geen stafarts-intensivist in het ziekenhuis aanwezig. Ook ontbreekt het op de intensive care aan aanspreekpunten voor specifieke aandachtsgebieden.

De wijze waarop de dossiers zijn vormgegeven geeft aan dat niet de patiënt, maar het handelen van de diverse disciplines het gehele zorgproces rond de patiënt domineert. Wanneer dit wel het geval zou zijn, dan zou er een gezamenlijk dossier bestaan. In het UMC St Radboud heeft iedere discipline echter zijn eigen dossier van de hartchirurgische patiënt.

Tijdens de bestudering van de dossiers bleken afdelingsdossiers onvolledig te zijn en ontbrak essentiële diagnostische informatie, zoals TEE gegevens en elektronische laboratorium- en radiologie-uitslagen. Uit de dossiers wordt bijvoorbeeld niet duidelijk of er besloten is tot röntgendiagnostiek, en wanneer dat besluit wel duidelijk is, ontbreekt het verslag van de thoraxfoto.

### 5.6.2 Multidisciplinaire samenwerking

De zorg rond de patiënt die een hartoperatie ondergaat, dient beschouwd te worden als een keten waarbij vele disciplines de schakels vormen. De cardiochirurgische keten is in het UMC St Radboud erg gefragmenteerd: de patiënt valt voor een operatieve ingreep achtereenvolgens onder de verantwoordelijkheid van verschillende disciplines die daarover naar elkaar geen verantwoording afleggen. Ter illustratie: de behandeling van patiënten op de ICU berust op de verantwoordelijkheid van de intensivisten, die op de Medium Care onder de verantwoordelijkheid van de cardiologen, terwijl deze op de verpleegafdeling onder de verantwoordelijkheid van de cardiochirurgen valt. Op de OK vindt geen afstemming plaats tussen anesthesie, cardiochirurgie en perfusie. De intensivisten zijn niet betrokken bij de behandeling op de step-down afdeling (MC). De overdracht van de gegevens verzameld op de operatiekamer naar de intensive care is volgens de EOC onvoldoende.

Uit de interviews uitgevoerd door de EOC blijkt dat de onderlinge samenwerking en communicatie tussen de diverse groepen die bij de zorg voor de cardiochirurgische patiënt betrokken zijn, onvoldoende is. Onderling vertrouwen en discussie ontbreken. Dat blijkt onder meer uit het ontbreken van een dagelijks overdrachtsmoment in de vroege ochtend waar cardiochirurgen, intensive care artsen en anesthesiologen de patiënten en problemen van de voorafgaande 24 uur bespreken. De cardiochirurg en cardioloog ontbreken bij de dagelijkse multidisciplinaire IC-bespreking. Een goed functionerende multidisciplinaire bespreking van complicaties ontbreekt. Er vindt geen afstemming plaats over het anesthesiologiebeleid tussen anesthesiologen, chirurgen en intensivisten. Op papier worden wel vele overdrachtsmomenten en besprekingen gemeld (bijlage 3) maar bij de interviews bleek herhaaldelijk dat medewerkers die bij die besprekingen aanwezig zouden moeten zijn, afwezig waren. Controle hierop werd niet uitgeoefend en afwezigheid werd niet gesanctioneerd. Het verpleegkundig team van de AOV stelt zich niet actief en constructief op in het gehele behandelteam. Cardiochirurgen focussen op het technisch handelen en laten voor- en natraject over aan cardiologen.

Het aanvankelijk duidelijk gestructureerd overleg tussen verwijzers en thoraxchirurgen is in de afgelopen 5 jaar nagenoeg tot stilstand gekomen. Het is van belang dat verwijzers en de ontvangend specialisten inhoudelijk vaak met elkaar contact hebben, zodat de verwijzer op de hoogte blijft van indicaties en technieken van de thoraxhartchirurgie. Daarmee wordt de voorlichting aan patiënt voor en na de hartoperatie beter en kan de indicatiestelling actueel blijven. Ook de terugkoppeling van postoperatieve gegevens is van belang voor de expertise van de hartchirurg. De voortdurende interactie beïnvloedt niet alleen mortaliteit en morbiditeit, maar betekent ook dat patiënten de beste cardiochirurgische zorg krijgen, omdat onderbehandeling vermeden kan worden.

Samengevat is deze interactie essentieel, niet alleen voor de patiënt van nu, maar ook voor de volgende patiëntengeneratie. Daarom is het geleidelijk verdwijnen van deze cardiochirurgische interactie tussen het UMC St Radboud en de verwijzers betreuwenswaardig en gevaarlijk.

### 5.6.3 Leiderschap

Zoals eerder aangegeven vallen de verschillende vakgebieden die bij de zorg voor de cardiochirurgische patiënt betrokken zijn onder verschillende clusters. Het gefragmenteerd verlopende zorgproces wordt daarmee ook gefragmenteerd aangestuurd. Dit tekortschietende proces is uit balans geraakt omdat er geen krachtig en duidelijk leiderschap met name van de cardiochirurgie bestaat. Geconcludeerd wordt dat een managementstructuur die op ketenniveau de inhoudelijke, logistieke en organisatorische zaken stuurt, ontbreekt.

Dit beeld wordt niet aangetroffen bij de afdeling kinderthoraxhartchirurgie. Deze kenmerkt zich door goede communicatie, gestructureerd overleg en frequente contacten. Daar zorgt teamgeest voor een succesrijk collectief leiderschap.

De EOC is van mening dat opheffing van het zogenaamd Klein Management Team (KMT) in 1999 een verkeerde beslissing is geweest. Het KMT was in staat om, ondanks de belasting van onderwijs en onderzoek, met succes de hartchirurgische patiëntenzorg voor zijn rekening te nemen. In de periode dat het KMT functioneerde werd de productie sterk verhoogd. Met het opheffen van het KMT werd een grote expertise voor de praktische multidisciplinaire aanpak teniet gedaan.

Het is de leiding van de organisatie aan te rekenen dat er een slecht gestructureerd zorgproces bestaat zonder protocollen voor multidisciplinaire aanpak. Ook wanneer specialisten uit de organisatie weinig of niet gemotiveerd blijken te zijn om een bijdrage aan het proces van procesverbetering en protocollering te leveren, faalde het leiderschap. Door te overtuigen en doorzetten moeten zij medewerkers aanzetten tot procesverbetering en protocollering.

Er bestaat onvoldoende vertrouwen in het hoofd van de afdeling thoraxhartchirurgie, met name bij de cardiochirurgen, maar ook bij anderen. Dit bleek niet alleen bij de interviews van de EOC, maar ook uit het proces dat in eind 2004 werd ingezet om tot een hechtere groep te komen. Ter illustratie: het is een omineus teken wanneer de complete staf afwezig is bij de ontvangst van de visitatiecommissie voor beoordeling van de opleiding cardiopulmonale chirurgie, in november 2004. Ook concludeerden de cardiochirurgen zelf dat de psychologische begeleiding van hun groep nauwelijks resultaat boekte. Deze tekortkomingen belemmerden het functioneren van de cardiochirurgische afdeling ernstig: dit moest wel leiden tot negatieve consequenties voor kwaliteit en kwantiteit van de patiëntenzorg.

De EOC stelt vast dat hoewel de Raad van Bestuur geen onderling verschil in prestaties en resultaten van de cardiochirurgen opmerkt, de aanleiding voor dit onderzoek een duidelijk signaal had moeten zijn voor diepergaand onderzoek naar het functioneren en de kwaliteiten van het hoofd en leden van de cardiochirurgische staf. De signalen over abnormale morbiditeit hadden toch de Raad van Bestuur een indicatie moeten geven over de kwaliteit van de cardiochirurgische zorg.

Uit de interviews is gebleken dat veel medewerkers goede ideeën en voorstellen hebben maar daarmee niet verder komen. Ideeën, voorstellen en opmerkingen over verbeteringen, zelfs op papier aangereikt, werden door de leiding voor kennisgeving aangenomen. Het gaat dan om medewerkers die vaak al vele jaren onder verschillende leidinggeevenden hebben gewerkt en een realistische kijk hebben op het functioneren en de inrichting van de cardiochirurgische afdeling. De EOC acht het veronachtzamen van opinies en ideeën van de werkvloer een uiting van slecht leiderschap. De motivatie van medewerkers is juist gebaat bij een ontvankelijk leiderschap.

Ook wanneer de leiding ideeën en opinies van medewerkers niet kan accorderen, mag toch verwacht worden dat de leiding daar op een professionele manier mee omgaat en met medewerkers hierover van gedachten wisselt. Dat geldt niet alleen voor de leiding van de cardiochirurgische afdeling, maar ook voor de leiding van het cluster en voor de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud.

Aan sommige medewerkers wordt een zogenaamde Radboud managementleergang aangeboden. Het is de EOC niet duidelijk geworden op grond van welke criteria medewerkers al dan niet aan deze bijscholing deelnamen.

Van de Raad van Bestuur en het clusterbestuur had de EOC een actievere rol verwacht. Hoewel deze bestuurslagen wel op signalen zijn ingegaan en de bij hen aangedragen problematiek hebben aangepakt, kan hun antwoord als een reactie worden gekenschetst in plaats van een proactieve benadering van de ongunstige, reeds jaren opkomende signalen. Daarbij hadden Raad van Bestuur en clusterbestuur kunnen vaststellen dat de cardiochirurgische zorgketen tot een erg gefragmenteerd proces was afgeleden zonder procesbeheersing en protocollering. Naast het afdelingshoofd, hadden deze bestuurslagen veel kritischer moeten omgaan met de cardiochirurgische gegevens die door de afdeling werden verzameld en gepubliceerd, en de wijze waarop hiermee werd omgegaan. De kritiek op het afdelingshoofd was dermate ernstig dat het niet bij een eenmalige interventie met de commissie Ruys-Van den Broek had moeten blijven, zeker niet toen er ook fundamentele kritiek op de competentie van deze commissie was gekomen. Daarnaast is er met de adviezen van deze commissie onvoldoende gedaan. De genomen maatregelen tot herstel van vertrouwen onder de stafleden thoraxhartchirurgie, hebben niet tot voldoende resultaat geleid.

#### 5.6.4 Interne conflicten

De conflictueuze situatie die binnen de groep thoraxhartchirurgen vanaf ongeveer 1999 bestond, heeft ongetwijfeld zijn sporen nagelaten in de prestaties van de hele cardiochirurgische zorgketen. Wanneer medewerkers niet goed met elkaar overweg kunnen en arbeidsvoorwaarden aanleiding geven tot ontevredenheid, ligt het voor de hand dat men besprekingen over complicaties en werkwijzen mijdt en niet spontaan meewerkt aan kwaliteitsverbetering. Kwaliteitsbevorderende activiteiten hebben immers een cultuur nodig waarin medewerkers zich prettig voelen en men een gezamenlijke gedrevenheid voelt voor het resultaat. Die gedrevenheid is er op individueel vlak wel, maar door de conflicten niet als collectief. Het is de leiding van het ziekenhuis aan te rekenen dat de interne conflicten zo lang hebben voort kunnen duren en dat het vertrouwen binnen de groep thoraxhartchirurgen zo langdurig verstoord is geweest.

#### 5.6.5 Specialisatie en vaardigheden

Het besluit om in 1985 af te zien van gespecialiseerde cardioanesthesiologen blijkt een slechte zaak te zijn geweest, waarvan tot op heden de negatieve effecten nog zichtbaar zijn. Omdat een veel te grote groep anesthesiologen betrokken is bij de anesthesie van de cardiochirurgische patiënt, is de kennis en ervaring te gespreid en stijgt de kans dan men niet ter zake kundig is. Om dit manco op te lossen werd in 2005 een nieuwe hoogleraar cardioanesthesiologie aangesteld. Hij zou zich als ervaren en gespecialiseerde cardioanesthesioloog met name richten op de formatie van een groep gespecialiseerde cardioanesthesiologen. Zijn aanstelling zou er vooral toe moeten leiden dat de kwaliteit van de cardioanesthesiologie sterk zou verbeteren. Om verschillende redenen is zijn komst en introductie niet door iedereen gewaardeerd, wat er toe leidde dat zijn ideeën met moeite gestalte kregen.

In de afgelopen jaren is er nauwelijks sprake geweest van aandacht voor de specifieke vaardigheden van de cardiochirurgen. Aanvullende scholing of extra specialisatie kwam met moeite tot stand. Signalen over tekortschietende cardiochirurgisch technische vaardigheden hebben niet of onvoldoende geleid tot onderzoek daarvan, of het nemen van maatregelen ter verbetering. Ter illustratie: hersteloperaties van de mitralisklep en off pump bypass operaties werden uitgevoerd zonder voldoende expertise en zonder voldoende afspraken met andere stafleden en andere disciplines. Gesteld kan worden dat de introductie van nieuwe procedures weinig professioneel verliep en dat deze gang van zaken mogelijk heeft geleid tot onnodige schade of de dood.

De conclusies uit het onderzoek van de commissie Ruys-Van den Broek (2004) naar verschillen in het individuele functioneren en de prestaties van de hartchirurgen, hebben tot een verkeerde voorstelling van zaken geleid. De EOC bevestigt op grond van eigen onderzoek de conclusie dat er geen duidelijke verschillen bestaan tussen de prestaties van de diverse hartchirurgen, maar stelt wel vast dat de kwaliteit van de hartchirurgie uitgevoerd door alle stafleden onder de maat is. De commissie Ruys-Van den Broek heeft in 2004 geen aandacht besteed aan de hoge morbiditeitscijfers en de kwaliteit van de technische vaardigheden van de verschillende cardiochirurgen. Zij heeft dus een belangrijk aspect van de Nijmeegse thoraxhartchirurgie over het hoofd gezien. Ter illustratie: de gegevens uit CORRAD hadden uitstekend gebruikt kunnen worden om gezamenlijke en individuele prestaties en resultaten van de cardiochirurgische groep te analyseren, te bespreken en te verbeteren.

#### 5.6.6 Kwaliteitsdenken

Uit individuele gesprekken blijkt dat er geen perceptie is van risico's verbonden aan hartchirurgische ingrepen. Er is een cultuur van laissez-faire, en geen cultuur van onderlinge toetsing of discussie. Een bij een universitaire afdeling passende cultuur van transparantie, feedback en verbetering, niet alleen binnen de vakgroepen, maar ook in de gehele cardiochirurgische zorgketen en de daarboven staande leidinggevende structuren, werd door de EOC niet aangetroffen. Procesmatig denken is niet of niet sterk ontwikkeld. Een positief punt is wel dat veel gegevens geregistreerd worden, maar deze worden niet gebruikt voor verbetering van de zorg, en onvoldoende onder de aandacht gebracht van betrokkenen.

De in 2003 aangestelde hoogleraren intensive care en anesthesiologie hebben de slechte prestaties van het Hartlongcentrum gesignaleerd en hebben het jaar 2004 gebruikt om hierover harde gegevens te verzamelen. Acties voor een daadwerkelijke verbetering werden of konden in 2004 nog niet uitgevoerd worden, maar de verbetering van de resultaten in het jaar 2005 zijn mogelijk wel het resultaat van deze inspanningen

#### 5.6.7 Motivatie

Het is de EOC bij de interviews opgevallen dat de grootste drijfveer om op de cardiochirurgische zorgketen van dit academisch ziekenhuis te werken, bestaat uit het leveren van goedbedoelde patiëntenzorg zonder inspanningen voor onderzoek of onderwijs. Slechts weinigen kiezen er bewust voor om te werken in een academische omgeving waarbij de *combinatie* van patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs moet prevaleren. Dat blijkt onder meer uit de geringe wetenschappelijke prestaties van de thoraxhartchirurgie.

Of dit oorzakelijk samenhangt met het feit dat meerdere medewerkers tijdens de interviews aangaven dat zij de indruk hebben dat de leiding van het UMC St Radboud meer aandacht geeft aan onderwijs en onderzoek dan aan de derde pijler van een academisch ziekenhuis, namelijk patiëntenzorg, is voor de EOC onduidelijk gebleven.

Sommige medisch specialisten zijn ervan overtuigd dat budgetten en investeringen voor onderwijs en onderzoek makkelijker beschikbaar komen dan die voor patiëntenzorg. Medisch specialisten die vooral zijn aangesteld voor de patiëntenzorg, hebben daar veel moeite mee, omdat de door hen gewenste investeringen ten behoeve van een verbetering van de kwaliteit van zorg, niet werden gehonoreerd in tegenstelling tot investeringen voor onderwijs en onderzoek. Navraag bij de Raad van Bestuur over de verdeling en besteding van de diverse geldstromen over de drie genoemde terreinen over de jaren 2000 tot 2005 leverde geen gegevens op waarmee de eerder genoemde opvatting van de medisch specialisten kon worden bevestigd of ontkend. De transparantie van de geldstromen en bestedingen is vrijwel afwezig; dit manco geldt overigens voor alle universitaire medische centra in ons land. Vastgesteld kan worden dat leidinggevendenden in de afgelopen jaren onvoldoende duidelijk inzicht hebben gegeven over prioriteiten en keuzen in zorg, onderwijs en onderzoek. Anderzijds mag men van medisch specialisten werkzaam in academische ziekenhuizen verwachten dat motivatie voor een *combinatie* van patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs aanwezig is.

## 6 Tot slot

Het is de EOC opgevallen dat in het UMC St Radboud een grote bereidheid bestaat om de prestaties van de cardiochirurgische zorgketen te verbeteren. Dat bleek onder meer uit de bereidheid van alle disciplines en personen van het ziekenhuis om aan het onderzoek van de EOC mee te werken en het werk van de EOC te faciliteren. Daarnaast heeft de EOC tijdens het onderzoek al kunnen waarnemen dat er initiatieven werden genomen en dat activiteiten werden gestart om de kwaliteit van de zorg te verbeteren.

Desondanks heeft de EOC vastgesteld dat er op dit moment een zeer ernstige situatie bestaat met vele tekortkomingen. Deze tekortkomingen vormen een dermate grote bedreiging voor de kwaliteit en veiligheid van de zorg voor de patiënt dat ze directe correctie behoeven. Er zijn vele ingrijpende maatregelen noodzakelijk die zowel op personeel als organisatorisch vlak liggen. Vanzelfsprekend moeten deze maatregelen recht doen aan de conclusies van de EOC.

De opdracht aan de EOC hield ook in zo mogelijk aanbevelingen voor verbetering van de kwaliteit van de cardiochirurgische zorgketen te geven. Gezien de ernst en de omvang van de geconstateerde tekortkomingen en de noodzaak deze direct te corrigeren zouden dergelijke aanbevelingen leiden tot een lange lijst waarvan het niveau van detaillering te allen tijde discutabel zou zijn. De commissie onthoudt zich hier dan ook van en geeft deze taak terug aan de opdrachtgevers, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Raad van Bestuur van het UMC St Radboud.

De EOC wil wel ongevraagd de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie aanbevelen om maatregelen te treffen om meer inzicht te krijgen en te geven in de morbiditeits- en mortaliteitscijfers van alle cardiochirurgische centra in Nederland. Daarmee wordt de mogelijkheid tot het vergelijken van de globale cardiochirurgische Nederlandse prestaties bevorderd. Het huidige onvoldoende inzicht in de prestaties van de andere centra geeft het risico dat de ongunstige resultaten aangetroffen in het UMC St Radboud, ook in andere hartchirurgische centra van ons land kunnen worden aangetroffen. De vergelijking op zich heeft bovendien een kwaliteitsbevorderend effect.

De EOC geeft om die reden de inspectie in overweging ook een onderzoek in te stellen naar de kwaliteit van de andere hartchirurgische centra in Nederland.



## **Referenties**

STS Fall 2005 report. The Society of Thoracic Surgeons, 2006.

Onmogelijk is niets. Beleidsplan Afdeling Thorax Hartchirurgie 2005-2010. UMC St Radboud

Hartcentrum. Jaarverslag 2004. Cardiologie, Thorax-hartchirurgie. UMC St Radboud, okt. 2005

Bedrijfsplan Cluster Centrale Sterilisatie, Anesthesiologie, Intensive care, Operatiekamers, UMC St Radboud, 2003.

## Bijlage 1. Beschikbare mortaliteitscijfers en de beoordeling daarvan door het UMC St Radboud in reactie op vragen van de Inspectie voor de Volksgezondheid

Wij hebben onze output in de afgelopen 8 jaren nader geanalyseerd. Zowel de geaccumuleerde cijfers over 8 jaren als de toetsing van de cijfers per jaar leveren dezelfde conclusies op. De conclusies zijn:

In de CABG groep (totaal 3713 patiënten in de jaren 1997 – 2004) is de overall additieve EuroSCORE  $2,9 \pm 2,6$  en de mortaliteit bedraagt 3,2% afgezet tegen een EMR van 2,90 – 2,94 (95% betrouwbaarheidsinterval). Voor de drie risicogroepen afzonderlijk zijn de uitkomsten als volgt:

	N	OBSERVED (Hartlongcentrum UMC St Radboud)					EXPECTED
		%	EuroSCORE (mean $\pm$ SD)	Mortaliteit	%	95% CL mortaliteit UMC St Radboud	EuroSCORE 95%CL
Totaal	3713		$2.98 \pm 2.6$ (0-18)	120	3.2	2.6 – 3.8	
EuroSCORE overleden patiënten (n=120) : $6.9 \pm 3.3$ (1-18)							
Per EuroSCORE- risicogroep							
Laag	1808	48.7	$0.8 \pm 0.8$ (0-2)	5	0.3	0.28 – 0.3	1.27 – 1.29
Medium	1352	36.4	$3.8 \pm 0.8$ (3-5)	45	3.3	2.3 – 4.2	2.90 – 2.94
Hoog	553	14.9	$7.6 \pm 2.0$ (6-18)	70	12.7	9.8 – 15.4	10.93 – 11.54

De analyse van de cijfers per jaar geven hetzelfde beeld.

Voor patiënten die een aortaklepoperatie (al dan niet gecombineerd met CABG) ondergingen zijn de cijfers als volgt:

	N	OBSERVED					EXPECTED
		%	EuroSCORE (mean $\pm$ SD)	Mortaliteit	%	95% CL mortaliteit UMC St Radboud	EuroSCORE 95%CL
Totaal	1100		$5.6 \pm 2.4$ (2-17)	84	7.6	6.0 – 9.2	
EuroSCORE overleden patiënten (n=84): $8.1 \pm 2.8$ (2-17)							
Per EuroSCORE- risicogroep							
Laag	123	11.2	$2.0 \pm 0.0$ (0-2)	1	0.8	0 – 2	1.27 – 1.29
Medium	399	36.2	$4.0 \pm 0.8$ (3-5)	12	3.0	1 – 4.6	2.90 – 2.94
Hoog	578	52	$7.5 \pm 1.6$ (6-17)	71	12.2	9.6 – 14.9	10.93 – 11.54

Bij deze subgroep blijkt in de loop der jaren het aandeel van de hoogrisicopatiënten fors toe te nemen.

Voor patiënten die een mitralisklepooperatie (al dan niet gecombineerd met CABG) ondergingen zijn de cijfers als volgt:

		<b>OBSERVED</b>					<b>EXPECTED</b>
	N	%	EuroSCORE (mean ± SD)	Mortaliteit	%	95% CL mortaliteit UMC St Radboud	EuroSCORE 95%CL
Totaal	381		5.5 ± 2.7 (2-18)	39	10.2	7.1 – 13.6	
EuroSCORE overleden patiënten (n=39): 8.8 ± 3.1 (4-18)							
Per EuroSCORE- risicogroep							
Laag	48	12.6	2.0 ± 0.0 (0-2)	0	0	0	1.27 – 1.29
Medium	159	41.7	4.0 ± 0.8 (3-5)	5	3.1	0.4 – 5.8	2.90 – 2.94
Hoog	174	45.7	7.9 ± 2.1 (6-18)	34	19.5	13.5 – 25.4	10.93 – 11.54

Ook hier is sprake van een behoorlijke toename van patiënten in de hoog-risicogroep. Bij nadere analyse van het risicoprofiel in alle groepen valt vooral op dat het aantal geopereerde patiënten met diabetes mellitus in de afgelopen twee jaren fors ( van ongeveer 7-8% naar 20%) is toegenomen, hetgeen een bekend extra risicoverhogend element is.

Bron: Mortaliteitscijfers hartchirurgische patiënten, UMC St. Radboud, brief aan de Inspecteur voor de Volksgezondheid d.d. 5 oktober 2005.

## **Bijlage 2. Samenstelling Externe Onderzoekscommissie (EOC)**

### **Voorzitter:**

J. Vesseur, arts, MPH  
Inspectie voor de Gezondheidszorg

### **Vice-voorzitter:**

Prof. dr. N.M. van Hemel, cardioloog, Emeritus  
voorgedragen door de IGZ en de Nederlandse Vereniging voor de Cardiologie

### **Leden:**

Drs. T.S. Hoekstra, verplegingswetenschapper, Hoofdverpleegkundige Cardiologie/cardio-thoracaalchirurgie, Antionius Ziekenhuis in Nieuwegein

Prof. dr. J. Klein, Afdelingshoofd afdeling Anesthesiologie, Erasmus MC Rotterdam  
voorgedragen door de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie

Prof. dr. P.T. Sergeant, Kliniekhoofd Heelkunde – Cardiale heelkunde. UZ Gasthuisberg  
Leuven  
voorgedragen door de Ned. Vereniging voor Thorax-hartchirurgie

Dr. P.H.J. van der Voort, MSc, internist-intensivist, Medisch Centrum Leeuwarden, per  
1.4.2006 OLVG te Amsterdam  
voorgedragen door de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care

### **Adviseur:**

F.J.M. König, arts, directeur Staf Medische Zaken, UMC St Radboud

### **Secretaris:**

Mw. drs. M.J. Claessens, beleidsmedewerker Staf Medische Zaken, UMC St Radboud

### Bijlage 3. Overlegvormen per afdeling

#### *Thoraxhartchirurgie*

Het wekschema en de overlegvormen voor de interne werkorganisatie van de Bedrijfseenheid Thoraxhartchirurgie ziet er als volgt uit (jaarverslag Hartcentrum 2004):

#### **Algemeen dagschema**

7:45	Koffie en ochtendrapport
8:00	Visite intensive care – patiënten afdeling
8:30	Start operaties en andere klinische activiteiten
16:30	Patiëntenbespreking thoraxhartchirurgie/cardiologie

#### **Dagelijkse Activiteiten**

Maandag	Kindercardiologische bespreking
Dinsdag	Klinische les (2x per maand) Preoperatieve polikliniek Stafvergadering/MT (2x per maand)
Woensdag	Cardiochirurgische bespreking Onderzoekspolikliniek (2x per maand)
Donderdag	Kindercardiologische bespreking Complicatiebespreking (2x per maand) Grote visite Patiëntenbespreking ULC Dekkerswald Postoperatieve polikliniek Bespreking chirurgische patiënten voor de volgende week (preoperatieve screening)
Vrijdag	Multidisciplinaire complicatiebespreking (1x per maand) Cardiochirurgische patiëntenbespreking UMC St Radboud Cardiochirurgische patiëntenbespreking CWZ
<b>Niet-wekelijkse activiteiten</b>	Refereeravonden Longstation Dekkerswald (1x per maand)

#### *Cardiologie*

Besprekingen intern cardiologie (jaarverslag Hartcentrum 2004):

Overdracht	dagelijks
Grote visite	wekelijks
Assistentenonderwijs	wekelijks
Refereerbijeenkomst	wekelijks
Bespreking beeldvorming (angio's, echo's, röntgen e.d)	wekelijks
Patiëntenbespreking, inclusief complicatiebespreking Thoraxhartchirurgie en PA-bespreking	wekelijks
Cardiochirurgische bespreking (PTCA of operatie)	4x per week
Cardiochirurgische bespreking (OK-programma)	wekelijks
Ritmebespreking cardiologie	2x per week

Ritmebespreking kindercardiologie	maandelijks
Stafvergadering	2x per maand
MT-vergadering	2x per maand
Wetenschappelijke bijeenkomsten	wekelijks
Protocolcommissie	1-3x per jaar
Stralingscommissie	1-2x per jaar
Nucleaire bespreking	wekelijks
Patiëntenbespreking Inwendige Specialismen	5-7 x per jaar

Regionaal:

PTCA-complicatiebespreking	3-4x per jaar
Verwijzersavond samen met afd. Thoraxhartchirurgie	1x per jaar
Bijeenkomsten Cardiologen Associatie Brabant Gelderland, inclusief American College of Cardiology Self Assessment Program	3-4 x per jaar

*Intensive Care* (volgens Organisatieplan CAIO 2003)

Binnen de bedrijfseenheid Intensive Care werd in 2005 een centrale patiëntenbespreking stapsgewijs ingevoerd.

- 1x per week overleg Managementteam
- 1x per 2 weken overleg Medische Staf
- 1x per 3 maanden overleg van het afdelingshoofd met medische werkplekmanager
- 1x per 2 maanden overleg Managementteam met Clusterbestuur
- 1x per maand complicatiebespreking stafleden IC
- 1x per maand complicatie/obductiebespreking stafleden IC met stafleden Pathologie

*Anesthesiologie* (volgens Organisatieplan CAIO 2003)

- 1x per dag Overdracht
- 1x per week Complicaties
- 1x per week Managementteam
- 1x per 2 maanden groot Managementteam (vakinhoudelijke afstemming, deskundigheidsbevordering)
- 1x per 2 maanden overleg Groot MT met clusterbestuur
- 1x per 2 maanden O3-overleg (beleidsvoorbereidend tbv onderzoek, onderwijs en opleiding)
- 1x per maand Stafvergadering