

# BESLISMOMENTEN PRE-, PER- en POSTOPERATIEVE TRAJECT van de hartchirurgische patiënt

## De richtlijnwerkgroep:

Dr. G. Bol Raap

Mw. Y.N. Drijver

Dr. L. Noyez

Dr. B.P. Van Putte

M.I.M. Versteegh

A. Vonk



Nederlandse Vereniging voor  
**Thoraxchirurgie**

## Inleiding

In 2007 publiceerde de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) het rapport Toezicht Operatief Proces (TOP). In een deel van dit rapport werden de bevindingen weergegeven van de analyse van het preoperatieve traject. Dit onderdeel van het rapport kreeg als titel *Preoperatief traject ontbeert multidisciplinaire en gestandaardiseerde aanpak en teamvorming*. In dit onderzoek richtte de inspectie zich op de communicatie en overdracht van gegevens die noodzakelijk zijn voor het verlenen van verantwoorde en veilige zorg.

De inspectie komt in dit onderzoek tot de conclusie dat standaardisatie van informatievoorziening niet of marginaal aanwezig is. Bovendien kan de overdracht van informatie en de samenwerking tussen alle zorgverleners beduidend beter. De inspectie noteert verder dat de communicatie met de patiënt in het kader van de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO) beperkt tot zijn recht komt en onvoldoende weerslag vindt in het dossier. Dossiervoering en verslaglegging zijn zeer divers en onvolledig, informatie ontbreekt of is in meerdere ongelijke kopieën aanwezig. Ten slotte stelt de inspectie vast dat vroege planning van de operatiedatum door het behandelende team de complexiteit van het traject vermindert en logistiek houvast biedt.

Mogelijke consequenties van genoemde onvolkomenheden zijn risico's voor de patiëntveiligheid, verspilling van tijd en deskundigheid, inefficiënte opleiding en onnodige kosten.

De Inspectie eiste dan ook dat de ziekenhuizen, samen met de zorgverleners, op korte termijn regels zouden opstellen voor standaardisatie, regie en teamvorming. De inspectie kondigde aan de uitwerking en implementatie van deze regels binnen een periode van 3 jaar te monitoren en toetsen.

In 2010 en 2011 zijn de landelijke richtlijnen “preoperatief en peroperatief traject” (Richtlijn preoperatief traject, Utrecht 2010 en Richtlijn peroperatief traject, Utrecht 2011<sup>1</sup>) ontwikkeld en gepubliceerd, bedoeld voor alle snijdende specialismen. Het specialisme cardio-thoracale chirurgie kent een aantal aspecten waardoor hetgeen gesteld is in deze richtlijnen niet volledig van toepassing kan zijn. Enkele voorbeelden daarvan zijn: de operatie van een patiënt mag niet worden gepland voordat er informed consent verkregen is door de chirurg en de anesthesioloog. Daar in de meeste cardiochirurgische klinieken meer dan de helft van de patiënten in afwachting van de operatie blijft opgenomen in een verwijzend ziekenhuis is deze stelling onhoudbaar. Een tweede voorbeeld is deze: er staat in de richtlijn dat alle handelingen die effect hebben op de hemodynamiek (inclusief verandering van de stand van de tafel, etc.) opgenomen moeten worden in het OK-verslag/het anesthesie-verslag, inclusief de communicatie over deze handelingen. Vrijwel alle handelingen tijdens een hartoperatie hebben echter hemodynamische consequenties. Het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie (NVT) heeft daarom destijds verzocht om een passage op te nemen in de genoemde richtlijnen, waarin de uitzonderingspositie van de cardiochirurgie werd gespecificeerd. De samenstellers van de richtlijnen vonden uitzonderingsposities niet opportuun, waardoor het bestuur van de NVT gedwongen werd deze landelijke richtlijnen niet te accorderen. Het bestuur van de NVT heeft de 16 hartchirurgische centra (zowel de raden van bestuur als de cardio-thoracaal chirurgen), maar ook IGZ daarover schriftelijk geïnformeerd.

Eind 2012 werd de definitieve conceptversie van de Richtlijn postoperatief traject<sup>2</sup> voorgelegd aan het bestuur van de NVT. Opnieuw moest het bestuur constateren dat de richtlijnwerkgroep onvoldoende had gedaan met de fundamentele bezwaarpunten van de NVT, waardoor goedkeuring niet mogelijk is.

Het bestuur van de NVT ziet, in het kader van de patiëntveiligheid, wel het belang van een eenduidige procedure rond de indicatiestelling en het pre-, per- en postoperatieve traject.

Het bestuur heeft om die reden een werkgroep samengesteld om een richtlijn voor dit traject

---

<sup>1</sup> In dit document verder aangeduid met TOP-richtlijnen, respectievelijk 1 en 2.

<sup>2</sup> In dit document verder aangeduid als TOP-richtlijn 3.

te formuleren en deze af te stemmen met de sectie Cardio-anesthesie van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie. Ook aan het bestuur van de beroepsvereniging van de perfusionisten, de Nederlandse Sociëteit voor ExtraCorporele Circulatie (NeSECC), is om reactie gevraagd.

Deze richtlijn is ook besproken met de andere partners in de zorgketen, namelijk de cardiologen en de intensive care artsen. Dit omdat de kwaliteit van zorg in de cardio-thoracale chirurgie, meer dan bij welk specialisme ook, afhankelijk is van de kwaliteit van geleverde zorg door alle partners in de keten. Deze voortdurende interactie in het hele ketenproces vereist enerzijds een nadere definiëring van de gemeenschappelijk verantwoordelijkheden en anderzijds een duidelijke afbakening van verantwoordelijkheden zowel op logistiek als vakinhoudelijk gebied.

De werkgroep heeft ervoor gekozen om niet een aangepaste versie te maken van de hierboven genoemde richtlijnen met alleen een kleine notitie op de kaft. De werkgroep is van mening dat een dergelijke gang van zaken meer kans op verwarring en onduidelijkheden zou geven, waarmee de patiëntveiligheid juist niet gediend is. Daarom heeft de werkgroep ervoor gekozen de gehele procedure met de diverse beslismomenten in het pre-, per- en postoperatieve traject van de cardiochirurgische patiënt separaat te beschrijven.

Voorzover de beslismomenten ook onderdeel zijn van het beschrevene in de eerder genoemde TOP-richtlijnen wordt dit ter plaatse aangegeven.

**Indicatiestelling:**

- Indien een verwijzend cardioloog van mening is dat een patiënt mogelijk gebaat is bij een hartoperatie biedt hij de patiënt aan ter bespreking in een cardio-thoracaal chirurgisch centrum. Daarbij verstrekt hij gegevens over anamnese, klachtenpatroon, lichamelijk onderzoek, laboratoriumuitslagen, ECG, catheterisatie- en eventueel echocardiografische bevindingen. Doorgaans doet de cardioloog een behandelvoorstel. In spoedomstandigheden kan de aanmelding deels telefonisch geschieden.
- Het hartteam, bestaande uit tenminste 1 cardio-thoracaal chirurg (CTC) en 1 cardioloog (lokaal dient afgesproken te zijn of dit al dan niet een interventiecardioloog dient te zijn), beoordeelt de aangeleverde informatie en stelt vast of er voldoende gegevens zijn om de operatie-indicatie te stellen; indien er daarvoor essentiële gegevens ontbreken, dienen deze te worden opgevraagd en dient de indicatie op een later moment beoordeeld te worden door het hartteam.
- Ook als niet alle relevante informatie beschikbaar is, maar wel die informatie die nodig is om een operatie-indicatie te kunnen stellen, kan de patiënt voor een operatie worden geaccepteerd. Het hartteam specificeert dan welke informatie nog dient te worden verzorgd/opgevraagd, zoals bijvoorbeeld een consult van de longarts ter beoordeling van de longfunctie of een CT-A van de aorta ter beoordeling van de diameter van de aorta bij een patiënt die een aortaklepvervangning moet ondergaan. Daarbij moet worden vastgelegd of de patiënt opnieuw in het hartteam besproken moeten worden, zodra de ontbrekende informatie beschikbaar is, of dat, indien bij bestudering van de gegevens (zie hieronder) geen contraindicaties blijken, opnieuw bespreken niet noodzakelijk is. Bij complexe patiënten, met name die waarbij twijfels zijn over de operabiliteit, de luchtweg- of intravasale toegang etc. dient een cardio-anesthesioloog bij de besluitvorming betrokken te worden.
- Lokaal dient vastgelegd te zijn wie verifieert of de aanvullende informatie/onderzoek ontvangen is (eventueel kan hiervoor een checklist worden gemaakt) en wie de gegevens dan beoordeelt. Het accorderen van de gegevens dient in het patiëntendossier genoteerd te worden.
- Indien geen contraindicaties zijn gebleken is daarmee de indicatie definitief gesteld. Als er wel sprake is van (ernstige) contraindicaties dient de patiënt opnieuw in het hartteam te worden besproken, om te kijken of er alternatieve behandelopties zijn met minder risico's.
- Lokaal moet vastgelegd zijn hoe de patiënt na definitieve acceptatie op de wachtlijst wordt geplaatst.

Beslismomenten in het pre-, per en postoperatieve traject van de hartchirurgische patiënt.

**Beslismoment 1 (indicatiestelling):** Zijn er voldoende gegevens beschikbaar voor het hartteam (in voorkomende gevallen uitgebreid met een cardio-anesthesioloog) om de operatie-indicatie te stellen?

**Beslismoment 2 (indicatiestelling):** Zijn de aanvullende gegevens ontvangen en beoordeeld en blijken daar geen contraindicaties uit?

- De patiënt en verwijzer worden geïnformeerd over de indicatiestelling: de (afdeling) CTC informeert de verwijzer over de gestelde indicatie. Idealiter informeert de verwijzer de patiënt dat de indicatie voor operatie gesteld is en dat deze op de wachtlijst voor operatie staat in het cardio-thoracaal chirurgisch centrum.
- De patiënt is nu klaar om, zodra hij volgens de wachtlijst binnenkort aan de beurt is voor operatie, uitgenodigd te worden op de preoperatieve poli van de afdeling CTC en van de cardio-anesthesiologie, danwel op het operatieprogramma geplaatst te worden.
- De CTC bestelt, indien nodig, instrumentaria en operatiemateriaal die nodig zijn voor de operatie, indien deze operatieve ingreep níet tot de standaardprocedures in het betreffende centrum behoort. De CTC houdt contact met het planningssecretariaat over een geschikte operatiedatum, gezien de beschikbaarheid van genoemd operatiemateriaal. Wie verantwoordelijk is voor het bestellen van het aanvullende materiaal en de beschikbaarheid daarvan op een bepaalde datum, wordt vastgelegd in het patiëntendossier.
- Bij de indicatiestelling bestudeert het hartteam ook de medicatielijst van de patiënt en geeft aan welke medicijnen voor de operatie gestopt dienen te worden (zoals bijvoorbeeld metformine of bloedverdunners) of in dosering aangepast en hoeveel dagen preoperatief. Er dient een lokaal protocol te zijn dat aangeeft wanneer welke medicatie gestopt moet worden. Dit protocol dient opgesteld te zijn in overleg met het cardio-anesthesiologisch team van het hartchirurgisch centrum.

**Planning opname en operatiedatum:**

- Het planningssecretariaat zorgt dat alle relevante patiënteninformatie beschikbaar is op de preoperatieve polikliniek en bij opname. Eventuele medebehandelaars worden geïnformeerd (door het planningssecretariaat/de planner, afhankelijk van de lokale afspraken) over de geplande operatie en operatiedatum. Uiteraard geldt dit voor medebehandelaars van

Beslismomenten in het pre-, per en postoperatieve traject van de hartchirurgische patiënt.

specialismen die relevant zijn voor deze operatie (bijvoorbeeld de longarts bij ernstig COPD of de nefroloog bij een dialysepatiënt).

- Patiënten die opgenomen blijven in afwachting van de operatie worden overgenomen uit het verwijzend ziekenhuis.
- De cardio-anesthesioloog beoordeelt de gegevens van de patiënt ofwel op de preoperatieve poli (voorkeur) of bij opname, spreekt premedicatie af en vraagt informed consent.
- Voor zowel de poliklinische als de klinische patiënten geldt dat de verwijzer de patiënt heeft ingelicht over de voorgenomen operatie en ook heeft toegelicht waarom deze behandeloptie de voorkeur heeft boven de alternatieven. Daarmee heeft de verwijzer in feite een eerste “informed consent”-gesprek met de patiënt gevoerd. Zie de separate richtlijn Informed Consent van de NVT.
- Instrumentaria en operatiemateriaal: het is de verantwoordelijkheid van het OK-management om te zorgen dat alle standaard instrumentaria en materialen, benodigd voor hartoperaties, in voldoende mate voorradig zijn. De indicatiestellende CTC is ervoor verantwoordelijk dat, indien er van de standaard afwijkende materialen gebruikt worden, deze op tijd binnen en steriel beschikbaar zijn (zie ook boven onder “indicatiestelling”).

**Beslismoment 3 (bij de planning van de operatiedatum):**

Zijn de eventuele medebehandelaars geïnformeerd en beschikbaar?

Is de beoogde operateur beschikbaar (bij bijzondere operaties)?

Zijn de benodigde bijzondere instrumenten/implantaten op de operatiedatum beschikbaar?

Is de cardio-anesthesioloog akkoord en heeft deze informed consent verkregen (patiënt via poli)?

3

**Opname:**

- Tot de dag van opname op de cardiochirurgische afdeling blijft de verwijzend cardioloog verantwoordelijk voor de behandeling van de patiënt. Bij progressie van klachten kan hij/zij besluiten de medicatie aan te passen, dan wel patiënt op te nemen in afwachting van de operatie. Hij/zij informeert het chirurgisch centrum waar de patiënt geaccepteerd is voor operatie over de veranderde omstandigheden.
- De (goed geïnstrueerde) zaalarts of PA kijkt, onder eindverantwoordelijkheid van de operateur, of er geen grote wijzigingen in de algehele conditie van de patiënt zijn opgetreden ten

---

<sup>3</sup> Dit beslismoment is in de TOP 1-richtlijn aangeduid als stopmoment 2

opzichte van de situatie ten tijde van de indicatiestelling. Hij doet dat aan de hand van de anamnese en lichamelijk onderzoek. Indien er sprake is van een nieuwe bevinding zoals bijvoorbeeld een souffle aan het hart of carotiden of een significant gedaald Hb dient hier diagnostiek naar gedaan te worden en dient de indicatie zonodig in het hartteam bijgesteld te worden.

- Eventuele allergieën worden uitgevraagd en opgenomen in het dossier. Het is aan te bevelen om deze op een vaste plaats in het medisch dossier weer te geven, waar zij voor alle behandelaars in dat centrum duidelijk zichtbaar zijn.
- Wanneer de patiënt niet op de preoperatieve anesthesie-poli is geweest, ziet de cardio-anesthesioloog de patiënt daags voor de operatie, beoordeelt de (gegevens van de) patiënt, spreekt premedicatie af en vraagt informed consent. Dit wordt vastgelegd in het medisch dossier.

**Beslismoment 4 (bij opname):**

Is er geen wezenlijke verandering ten opzichte van het moment van indicatiestelling, die operatie gecontraïndiceerd maakt?

Is de medicatie gestaakt/gewijzigd als afgesproken?

Is de cardio-anesthesioloog akkoord met de operatie en is er informed consent?

4

- De operateur ziet/spreekt de patiënt voor de operatie of (in uitzonderingsgevallen) regelt dat de patiënt namens hem of haar wordt gezien. Er vindt een informed consent gesprek plaats (zie richtlijn NVT - Informed Consent). Van dit gesprek dient een kort verslag gemaakt te worden in het medisch dossier. Indien van toepassing dient de operatiezijde gemarkeerd te worden (met vermelding in het dossier welke zijde gemarkeerd is). Dit geldt ook indien er een voorkeurszijde is voor een venectomie of indien de operatie wordt uitgevoerd via een andere dan de lokaal gehanteerde standaard benadering voor een dergelijke ingreep.
- Samenvattend t.a.v. het informed consent:  
De verwijzend cardioloog voert feitelijk het eerste informed consent gesprek met de patiënt (waarom is het hartteam van mening dat een hartoperatie de aangewezen behandeloptie is, wat is de te verwachten winst, wat zijn de risico's, gaat de patiënt daarmee akkoord?). Aanvullend informed consent wordt vervolgens verkregen bij het bezoek op de preoperatieve polikliniek (voorkeur) en/of bij opname. Dit geldt zowel voor het chirurgisch deel van de operatie als het cardio-anesthesiologische deel.

---

<sup>4</sup> Dit beslismoment is in de TOP-1 richtlijn deels aangeduid als stopmoment 1, deels als 3.

**Beslismoment 5 (na informed consent gesprek):**

Heeft het preoperatieve gesprek tussen operateur en patiënt plaatsgevonden en is daar verslag van gedaan in het medisch dossier?

Is afgesproken welk type kleprothese (bij klepvervangings) in beginsel geplaatst zal gaan worden?

5

- In het geval van een ongebruikelijke operatieprocedure is het sterk aan te raden om het operatiepersoneel reeds ruim van tevoren in te lichten over de details van de voorgenomen ingreep.
- Het is de verantwoordelijkheid van de operateur om te overleggen met de cardio-anesthesioloog (en voorzover van toepassing de perfusionist), voorafgaand aan de inleiding van de anesthesie, over eventuele extra te nemen maatregelen zoals extra antibiotica, infuus op niet-standaard plaatsen (bijvoorbeeld de benen) etc. Deze behoefte aan deze extra maatregelen kan voortkomen uit de preoperatief beschikbare informatie of het vermoeden op een groter dan normaal risico op eventuele problemen.

**Beslismoment 6 (prebriefing):**

Zijn de cardio-anesthesioloog en perfusionist, eventueel het OK-personeel, op de hoogte van de eventuele ongebruikelijke aspecten van de operatie?

6

- Lokaal moet geregeld zijn wie er verantwoordelijk is voor het preoperatief bestellen/reserveren van bloed en bloedproducten.
- Er moet in een lokale procedure beschreven zijn hoe geregeld is dat er voor iedere patiënt die postoperatief naar de Intensive Care moet, ook een bed op die afdeling beschikbaar is. Mutatis mutandis geldt ditzelfde voor een PACU-afdeling. Als er geen bed beschikbaar is dient dit bekend te zijn vóórdat de patiënt naar de operatiekamer wordt gebracht. In de plaatselijke procedure moet beschreven staan hoe de verantwoordelijkheden op dit gebied geregeld zijn.

**De operatie:**

- De afdelingsverpleegkundige controleert voor het verlaten van de verpleegafdeling de preoperatieve voorbereiding aan de hand van een lokaal samen te stellen checklist OK. Op

<sup>5</sup> Dit beslismoment is in de TOP-1 richtlijn niet als stopmoment opgenomen.

<sup>6</sup> Dit beslismoment is een aanvulling op stopmoment 4 in de TOP-1 & 2 richtlijnen.



deze checklist wordt ook aangegeven indien er in de voorafgaande uren bijzonderheden zijn voorgevallen waarvan het belangrijk is dat het operatieteam daarvan op de hoogte is.

**Beslismoment 7 (verlaten van de afdeling):**

De afdelingsverpleegkundige controleert aan de hand van een checklist de preoperatieve voorbereiding.

7

- Bij aankomst op de holding of de OK (afhankelijk van wat lokaal gebruikelijk is) vindt in ieder geval controle plaats van de identiteit van de patiënt. Indien de patiënt nog voldoende wakker is wordt hem gevraagd voor wat voor operatie hij komt. De time-out procedure vindt plaats in aanwezigheid van een lid van het operatieteam (operateur of plaatsvervanger), de cardio-anesthesioloog, een lid van het verplegend operatieteam en de perfusionist. Deze procedure wordt uitgevoerd volgens lokaal protocol in aanwezigheid van de patiënt. Bij de time out procedure (=briefing) wordt de geplande operatie met alle achtereenvolgende stappen met het complete OK-team doorgenomen. Daarbij wordt door betrokkenen bevestigd dat alle benodigdheden bij de diverse stappen zoals de hart-longmachine, klepprothesen, vaatprothesen en andere devices aanwezig zijn. Tevens wordt de aanwezigheid van bloedproducten gecontroleerd, voor zover gewenst. Eventuele allergieën worden besproken.
- Het is de verantwoordelijkheid van het OK-management om te zorgen dat bij de operatie betrokken medewerkers op de hoogte zijn van en ervaring hebben met de werking van de apparatuur op de OK.

**Beslismoment 8 (controle identiteit van patiënt en briefing):**

Is er geen bericht ontvangen dat er geen plaats is op de IC/PACU?  
Is de patiënt diegene die we verwachten op deze operatiekamer voor deze ingreep?  
Is de preoperatieve voorbereiding adequaat uitgevoerd (checklist)?  
Is de patiënt op de juiste wijze op tafel geïnstalleerd?  
Zijn de diverse stappen van de operatieve procedure voor alle betrokkenen duidelijk?  
Weten de betrokkenen hoe de te gebruiken apparatuur werkt?

8

- Indien OK-personeel tijdens een operatieve procedure wordt afgelost moet er een adequate overdracht plaatsvinden, waarbij alle relevante informatie wordt uitgewisseld. Dit is de uitdrukkelijke verantwoordelijkheid van het OK-personeel zelf. Het OK-personeel dient in

<sup>7</sup> Dit beslismoment is in de TOP-1 richtlijn onderdeel van stopmoment 3.

<sup>8</sup> Dit beslismoment is in de TOP-1 & 2 richtlijnen aangeduid als stopmoment 4.

geval van onvolkomenheden daarop te worden aangesproken door de operateur tijdens de debriefing of, indien nodig, eerder.

- Daar de operatieve procedures in de cardio-thoracale chirurgie vrijwel alleen handelingen kent met hemodynamische consequenties is het niet zinvol deze speciaal te markeren/vermelden in het anesthesie- of operatieverslag. Wel dient er sprake te zijn van een goede communicatie tussen de operateur, de perfusionist en de cardio-anesthesioloog, waarbij men probeert maximaal te anticiperen op de hemodynamische consequenties van de diverse handelingen.
- Toediening van antibiotica bij de operatie valt onder de verantwoordelijkheid van de cardio-anesthesioloog; dit geldt zowel voor de gift minimaal 30 minuten vóór incisie als voor de herhalingsgiften. De perfusie valt onder de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de cardio-anesthesioloog en de cardio-thoracaal chirurg. Nadere details moeten in een lokaal protocol zijn vastgelegd.
- De cardio-anesthesioloog bestelt, in overleg met de operateur, bloed- en stollingsproducten (bij) tijdens de operatie.
- Vasoactieve middelen worden gestart in overleg tussen de cardio-anesthesioloog en de chirurg.
- Bij de uiteindelijke debriefing aan het einde van de operatie dient het hele team er zeker van te zijn dat er niets onbedoeld is achtergelaten in de patiënt. Het OK personeel dient de operateur, vóór het sluiten van het sternum (of anderszins de dieper gelegen compartimenten in de wond) te melden of alle gazen en instrumenten uit de patiënt verwijderd zijn op basis van een telling van gazen en instrumenten door de instrumenterende en de omloop gezamenlijk.

**Beslismoment 9 (debriefing):**

Zijn alle instrumenten compleet en zijn er geen gazen etc. onbedoeld achtergebleven in de patiënt?

9

- Lokaal dient er een protocol te zijn voor de overdracht aan de Intensive Care (IC) of Post Anesthesia Care Unit (PACU), waarin minimaal is opgenomen: de relevante voorgeschiedenis, het verslag van de uitgevoerde operatie en anesthesie, eventuele opgetreden problemen of complicaties en specifieke wensen/eisen voor de vervolgbehandeling. Bij dat laatste moet

---

<sup>9</sup> Dit beslismoment is in de TOP-2 richtlijn aangeduid als stopmoment 5.

ook gedacht worden aan streefwaarden voor vitale parameters, continuering medicatie of juist stoppen, etcetera. Het verdient aanbeveling deze overdracht te structureren middels een checklist.

**Beslismoment 10 (overdracht IC):**

Wezenlijke elementen van de IC/PACU-overdracht:

- relevante voorgeschiedenis
- verslag van uitgevoerde operatie en anesthesie
- opgetreden problemen en complicaties
- bijzonderheden ten aanzien van de noodzakelijke/gewenste vervolgbehandeling

- Het OK-verslag dient tenminste de volgende zaken te bevatten: de naam van de chirurg en eventuele assistenten, van de cardio-anesthesioloog en de perfusionist. Verder de naam en het ziekenhuisidentificatienummer van de patiënt, het type verrichting, bijzonderheden ten aanzien van canulatie en perfusie en verder die informatie die relevant kan zijn voor de vervolgbehandeling (bijvoorbeeld LV-functie, kwaliteit van de aorta, etc.) of voor eventuele toekomstige operaties (bijvoorbeeld ligging van grafts, etc.). Ook dient het verslag informatie te bevatten over eventueel geïmplantieerd prothesemateriaal.
- Het OK-verslag of minimaal een samenvatting daarvan moet beschikbaar zijn voor het behandelteam van de PACU/IC.
- De cardio-anesthesioloog zorgt voor een anesthesieverslag. De cardioloog of cardio-anesthesioloog (afhankelijk wie van hen de eventuele echografische onderzoeken heeft gedaan) maakt een kort verslag van de echografische bevindingen.
- Het is de verantwoordelijkheid van de operateur er voor te zorgen dat de dienstdoende collegae, zowel stafid als AIOS/ANIOS, op de hoogte zijn van relevante details indien er een hoger dan gebruikelijke kans bestaat op problemen in de kort-postoperatieve periode.

**Beslismoment 11 (direct postoperatief beloop):**

Zijn de dienstdoenden voldoende geïnformeerd over een eventueel verhoogd risico op problemen in de postoperatieve periode?

**Postoperatief IC/PACU:**

- Voorafgaand aan het transport van de patiënt van de operatiekamer naar de PACU/IC wordt de ontvangende afdeling tijdig geïnformeerd over het verwachte tijdstip van komst en welke ondersteuning de patiënt krijgt (medicatie, devices, etc.). Het personeel van de PACU/IC zorgt dan dat alles in gereedheid is om de patiënt te ontvangen.

Beslismomenten in het pre-, per en postoperatieve traject van de hartchirurgische patiënt.

- De patiënt wordt naar de PACU/IC gebracht door de cardio-anesthesioloog (in opleiding), een anesthesiemedewerker en een daartoe bevoegde en bekwame medewerker van het operatieteam (ofwel de operateur of een daartoe capabele arts-assistent). Voor de essentiële punten van de overdracht naar IC of PACU zie hierboven (beslismoment 10).
- In het lokale protocol, als hierboven genoemd, dient te zijn vastgelegd aan wie (staflid/fellow/arts-assistent van de IC) en op welke wijze op de PACU/IC wordt overgedragen.
- Naast een mondelinge overdracht dient lokaal geregeld te zijn hoe voorzien wordt in een schriftelijke overdracht met instructies/aanwijzingen voor het postoperatief beleid.
- Tijdens het verblijf op de PACU is de anesthesioloog verantwoordelijk voor de coördinatie van het beleid. Overal waar in de hierna volgende tekst 'intensivist' staat dient voor een patiënt op de PACU 'behandelend anesthesioloog' gelezen te worden.
- Tijdens het verblijf op de IC is de intensivist hoofdbehandelaar. Het is zijn taak erop toe te zien en de organisatie van de behandeling zo in te richten dat de patiënt maximaal kan profiteren van de specifieke kennis en expertise van de cardio-thoracaal chirurg en verder van de andere specialisten, die in consult gevraagd worden vanwege specifieke aandoeningen van de patiënt.
- Daarbij is ook het volgende van belang: de primair behandelend specialist, in dit geval de cardio-thoracaal chirurg zal, in het algemeen, namens de zorginstelling de behandelovereenkomst aangegaan zijn met de patiënt. Indien in die zorgketen een behandeling op de IC tot de standaard behoort omvat de behandelovereenkomst ook de IC-periode. In de behandelovereenkomst kunnen bepaalde specifieke afspraken gemaakt zijn tussen behandelaar en patiënt (of patiënt en zijn familie), bijvoorbeeld over het wel of niet behandelen van bepaalde complicaties. De cardio-thoracaal chirurg dient daarom eventueel specifieke afspraken met de patiënt over te dragen aan de intensivist en die dient de behandeling met de primair behandelend specialist af te stemmen, zodat de behandelbeslissingen staan in de geest van de met patiënt gesloten behandelovereenkomst. Om die reden verdient het aanbeveling voor de primair behandelend specialist nauw betrokken te blijven bij de gesprekken met de familie van de patiënt, indien de patiënt zelf niet aanspreekbaar is.

**Beslismoment 12 (postoperatief op IC/PACU):**

Bij opname op een IC-afdeling wordt de primaire verantwoordelijkheid voor de behandeling overgedragen aan de intensivist, die echter naast de eigen medische verantwoordelijkheid ook nadrukkelijk een procedurele verantwoordelijkheid heeft: de intensivist dient de zorg te coördineren, zodat andere betrokken specialisten hun eigen verantwoordelijkheid kunnen dragen en de patiënt optimaal gebruik kan maken van hun specifieke expertise.

Op lokaal niveau moeten deze verantwoordelijkheden in formele afspraken worden vastgelegd. Er is een dagelijkse structureel overleg tussen intensivist en betrokken overige specialisten.

**Vertrek van IC/PACU naar verpleegafdeling :**

- Zodra de intensivist van mening is dat de patiënt naar de verpleegafdeling ontslagen zou kunnen worden stemt hij de beschikbaarheid van een bed op die afdeling en het moment van overdracht af met de voor de verpleegafdeling verantwoordelijke arts (zaalarts<sup>10</sup>) of, na vooraanmelding aan de zaalarts bijvoorbeeld in de IC-bespreking, met de verpleging van de afdeling.
- In een lokaal protocol wordt de medische en verpleegkundige overdracht van IC /PACU naar verpleegafdeling vastgelegd.
- Verder draagt de intensivist zorg voor een schriftelijk verslag van het verblijf op de IC/PACU, waarin minimaal opgenomen is:
  - o de uitgevoerde operatie,
  - o de eventueel opgetreden complicaties en de behandeling daarvan,
  - o de medicatie die patiënt gebruikt cq. krijgt toegediend op het moment van overplaatsing naar de verpleegafdeling, met het moment van starten en, indien relevant, de motivatie (bijvoorbeeld ACE-remmer gestart op 3<sup>e</sup> postoperatieve dag wegens slechte LV-functie of wegens hypertensie) en bij antibiotica bovendien tot welke datum deze doorgegeven moeten worden,
  - o het antistollingsbeleid/beleid op het gebied van tromboseprofylaxe,
  - o eventueel tijdens het IC-verblijf gemaakte afspraken over behandelbeperkingen en op basis van welke motivatie,
  - o nog lopende postoperatieve instructies.
- Het transport van de PACU/IC naar de verpleegafdeling vindt plaats door twee personen, waaronder minimaal één verpleegkundige.

---

<sup>10</sup> Onder zaalarts wordt in dit document ook verstaan: physician assistant of nurse practitioner, afhankelijk van de lokale situatie.

- Op de verpleegafdeling wordt zo veel mogelijk volgens protocol gewerkt.

**Beslismoment 13 (vertrek van IC/PACU):**

De intensivist/PACU-arts stemt overplaatsing naar de verpleegafdeling af met de verantwoordelijke zaalarts.

Hij/zij zorgt voor een schriftelijke overdracht, maar draagt de hoofdzaken ook mondeling over.

Het verdient aanbeveling de overdracht te doen aan de hand van een protocol.

Op de verpleegafdeling wordt zoveel mogelijk volgens protocol (behandelplan) gewerkt.

11

**Ontslag uit het ziekenhuis:**

- Zodra de zaalarts van mening is dat de patiënt naar het verwijzend ziekenhuis ontslagen zou kunnen worden (eventueel daarop anticiperend) stemt hij/zij de beschikbaarheid van een bed in dat ziekenhuis en het moment van overdracht af met de verwijzer. Daarbij worden de belangrijkste zaken (uitgevoerde operatie, eventueel opgetreden complicaties en de conditie van de patiënt op dat moment) mondeling reeds overgedragen.
- Zodra de zaalarts van mening is dat de patiënt binnen enkele dagen naar huis ontslagen zou kunnen worden vraagt hij bij de patiënt na of deze maatregelen getroffen heeft voor de opvang thuis.
- De zaalarts of de behandelend operateur voert een ontslaggesprek met patiënt, eventueel in het bijzijn van naaste familie. Daarbij worden de belangrijkste zaken benoemd (uitgevoerde operatie, eventueel opgetreden complicaties, te gebruiken medicijnen, afspraken voor poliklinische controles en instructies hoe te handelen bij eventueel optredende problemen (o.a. telefoonnummer van de afdeling, etc.). Afhankelijk van het lokale protocol voert ook de verpleging een ontslaggesprek.
- Verder draagt de zaalarts zorg voor een schriftelijke voorlopige ontslagbrief, waarin minimaal opgenomen is:
  - o de uitgevoerde operatie,
  - o de eventueel opgetreden complicaties en de behandeling daarvan,
  - o relevante bevindingen uit het lichamelijk onderzoek bij ontslag of overplaatsing,
  - o relevante bevindingen van aanvullende onderzoeken uit de postoperatieve fase,
  - o de medicatie die patiënt gebruikt cq. krijgt toegediend op het moment van overplaatsing naar het verwijzend ziekenhuis en de motivatie daarvan bij eventuele

---

<sup>11</sup> Dit beslismoment valt in de TOP-3 richtlijn onder stopmoment 6.

onduidelijkheid daarover en bij antibiotica bovendien tot welke datum deze doorgegeven moeten worden,

- het antistollingsbeleid/beleid op het gebied van tromboseprofylaxe,
  - indien van toepassing maatregelen in het kader van endocarditisprofylaxe
  - reeds gemaakte afspraken voor poliklinische controle(s).
- De voorlopige ontslagbrief gaat naar de huisarts, de verwijzend cardioloog en de andere bij de behandeling van deze patiënt betrokken specialisten. Ook de patiënt krijgt een kopie mee, voor het geval hij in diensturen een beroep moet doen op een waarnemend huisarts. De voorlopige brief wordt zo spoedig mogelijk gevolgd door een definitieve ontslagbrief.

**Beslismoment 13 (ontslag naar huis/verwijzend ziekenhuis):**

De zaalarts deelt ontslag naar huis tijdig mee aan de patiënt en informeert of deze maatregelen heeft genomen voor de benodigde opvang.

Bij overplaatsing naar het verwijzend ziekenhuis stemt de zaalarts dit in een zo vroeg mogelijk stadium af met de verwijzer en brengt de patiënt tijdig op de hoogte.

De zaalarts zorgt voor een schriftelijke (voorlopige) ontslagbrief.

Bij ontslag naar huis krijgt patiënt een exemplaar van de voorlopige ontslagbrief mee.

De zaalarts/operateur zorgt voor een ontslaggesprek, waarin medicatie, leefregels en maatregelen bij eventueel optredende problemen aan de orde komen.

Voor zover mogelijk krijgt de patiënt deze instructies ook schriftelijk mee.

12

---

<sup>12</sup> Dit beslismoment valt in de TOP-3 richtlijn onder stopmoment 7.

## **Bijlage 1.**

### **Overzicht van aan deze richtlijn toe te voegen lokale protocollen:**

1. Samenstelling hartteam.
2. Lijst van noodzakelijk geachte preoperatieve onderzoeken.
3. Verantwoordelijkheden t.a.v. opvragen en beoordelen ontbrekende informatie bij indicatiestelling.
4. Definitieve plaatsing op wachtlijst.
5. Te staken/wijzigen medicatie in preoperatieve traject.
6. Informeren medebehandelaars bij opname.
7. Verantwoordelijkheden t.a.v. preoperatief bestellen/reserveren van bloedproducten.
8. Borgen van beschikbaarheid van een plaats op de postoperatieve bewaakte afdeling (IC of PACU).
9. Checklist preoperatieve handelingen voorafgaand aan verlaten opname-afdeling.
10. Time-out (preoperatieve briefing).
11. Verantwoordelijkheden t.a.v. aansturen perfusionist.
12. Overdracht aan IC/PACU.
13. Verantwoordelijkheden en taakverdeling IC-zorg.
14. Overdracht van IC/PACU naar verpleegafdeling.
15. Ontslaggesprek.



## **Bijlage 2.**

### **Wijze en tijdpad van samenstelling:**

Deze richtlijn is samengesteld door een commissie van het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie in de zomer van 2012.

In september is de richtlijn ter beoordeling en bespreking gestuurd aan het bestuur van de sectie cardio-anesthesiologie van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie.

Op 9 november 2012 heeft overleg plaatsgevonden tussen vertegenwoordigers van genoemde besturen. Aan de hand daarvan is de richtlijn bijgesteld.

Na 9 november is ook aan het bestuur van de Nederlandse Sociëteit voor Extra Corporele Circulatie (NeSECC) om hun oordeel gevraagd.

In december werd een door de sectie cardio-anesthesiologie aangepaste versie ontvangen die een aantal overbodige en niet relevante zaken bevatte.

De oorspronkelijke commissie heeft de relevante opmerkingen van de cardio-anesthesiologen overgenomen en verwerkt in het oorspronkelijke document (versie februari 2013).

Daarnaast is, i.v.m. de situatie rond de richtlijn postoperatief traject, het document uitgebreid met de voor dat deel van de behandeling relevante zaken.

Na een volgende gespreksronde met het bestuur van de sectie cardio-anesthesiologie zijn er nog enkele aanpassingen gedaan (versie maart 2013). Per e-mail van 3 april verklaarde het bestuur van de sectie cardio-anesthesiologie zich akkoord met de tekst.

Parallel aan het voorgaande is de richtlijn voor commentaar gestuurd aan de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC) en de Nederlandse Intensive Care Vereniging (NVIC). Voor zover relevant werd het ontvangen commentaar in de tekst verwerkt.

De richtlijn is in de Algemene Ledenvergadering van 31 mei 2013 door de NVT goedgekeurd.