

Jaaroverzicht centra voor congenitale cardio-thoracale chirurgie

Jaar: 2017

De getallen (aantal ingrepen, aantal patiënten) en de gerelateerde mortaliteit (30-dagen en in-hospital mortaliteit) per leeftijdscategorieën worden gerapporteerd volgens de selectiecriteria beschreven in de *Scope Afbakening* van de “*Impactanalyse concentratie cardiale interventies bij patiënten met een aangeboren hartafwijking*” (Nederlandse Zorgautoriteit, 6-12-2022).

Deze criteria zijn gebaseerd op een gestandaardiseerde selectie vanuit de ECHSA-database.

De Transplantaties (harttransplantaties, hart-longtransplantaties, longtransplantaties) worden geïnccludeerd.

Er wordt een onderscheid gemaakt in de volgende leeftijdscategorieën:

Neonaten: <30 dagen

Zuigelingen: ≥30 dagen en <1 jaar

Kinderen: ≥1 jaar en <18 jaar

Volwassenen: ≥18 jaar

Het aantal neonaten met een gewicht van minder dan 2500 gram, bij wie een ductus operatief wordt gesloten worden in deze rapportage apart opgevoerd. De operaties worden niet meegenomen bij het aantal operaties bij neonaten.

De long en luchtweg operaties worden apart gerapporteerd, inclusief de mortaliteit.

Ook worden in de rapportage een aantal voorbeeld operaties specifiek benoemd. Het betreft hier zogenoemde indexoperaties van verschillende complexiteit.

Aanpassing dataregistratie congenitale cardio-thoracale chirurgie (CCTC) ten behoeve van de jaarlijkse publicatie op de NVT-website.

Vanaf 2005 zijn de resultaten van de CCTC-centra in Nederland jaarlijks gepubliceerd op de NVT-website. De afgesproken systematiek was dat het jaarlijks aantal ingrepen per leeftijdscategorieën per centrum werd verzameld.

Deze werden onderverdeeld in hartoperaties en longoperaties. Verder werden zgn. “minor procedures” uitgesloten. Neonatale ductussluitingen werden apart vermeld. De mortaliteit werd berekend door het aantal overledenen te delen door het aantal operaties. Aanvankelijk werden de neonatale ductus-sluitingen zowel in de categorie <30d als apart vermeld. Deze konden op die manier dubbel worden geteld. In 2016 is afgesproken die dubbeltelling te beëindigen. Dit werd niet synchroon uitgevoerd.

De nadelen van de bovenstaande methode waren:

1. Te lage mortaliteit berekend met deze methode omdat de noemer alleen het aantal patiënten kan zijn, niet het aantal operaties [1].

2. Te grote aantallen neonaten geteld door meetellen neonatale ductussluitingen.
3. Asynchroon veranderen van methodiek per centrum.

De methode die in NZA verband is ontwikkeld in 2022 gaat uit van de ECHSA-database, die sinds 2007 is gekozen en gebruikt als nationale database. Alle centra zijn overeengekomen al hun operatieve data in te voeren in deze database, waarbij de mortaliteit wordt ingevoerd volgens de methodiek beschreven in het artikel van Jacobs et al.

Er is een datafilter ontwikkeld om de diagnoses en operaties te selecteren voor kinderen (<18 jaar) en volwassenen (>=18 jaar). Dit filter kan online worden ingesteld en daarna kunnen per leeftijdscategorie en jaar van operatie de resultaten worden geproduceerd in een van tevoren vastgesteld automatisch format. Deze data zijn waarschijnlijk volledig sinds 2015 zodat we de resultaten vanaf dat jaar per centrum op de NVT-website kunnen vermelden. De mortaliteit zal voor alle centra hoger zijn dan met de “oude” methodiek, omdat de noemer is veranderd.

Neonatale ductussluitingen <2000 gram worden automatisch uitgesloten bij de berekening van de mortaliteit.

[1] Jacobs JP, et al. What is operative mortality? Defining death in a surgical registry database: a report of the STS Congenital Database Taskforce and the Joint EACTS-STS Congenital Database Committee. *Ann Thorac Surg.* 2006;81(5):1937-41.

Centrum: ACAHA (Erasmus MC Rotterdam en Radboud UMC)

Neonaten	
N patiënten	41
N ingrepen	51
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	2.44%
N overleden patiënten (in-hospital)	4
In-hospital mortaliteit (%)	9.76%

Zuigelingen	
N patiënten	90
N ingrepen	104
N overleden patiënten (30 dagen)	3
30 dagen mortaliteit (%)	3.33%
N overleden patiënten (in-hospital)	3
In-hospital mortaliteit (%)	3.33%

Neonaten + Zuigelingen	
N patiënten	125
N ingrepen	155
N overleden patiënten (30 dagen)	4
30 dagen mortaliteit (%)	3.20%
N overleden patiënten (in-hospital)	7
In-hospital mortaliteit (%)	5.60%

Kinderen	
N patiënten	88
N ingrepen	96
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	1.14%
N overleden patiënten (in-hospital)	2
In-hospital mortaliteit (%)	2.27%

Volwassenen	
N patiënten	80
N ingrepen	80
N overleden patiënten (30 dagen)	2
30 dagen mortaliteit (%)	2.50%
N overleden patiënten (in-hospital)	2
In-hospital mortaliteit (%)	2.50%

Totaal	
N patiënten	299
N ingrepen	331
N overleden patiënten (30 dagen)	7
30 dagen mortaliteit (%)	2.34%
N overleden patiënten (in-hospital)	11
In-hospital mortaliteit (%)	3.68%

Ductus sluiting bij neonaten met gewicht < 2500 gram	
N patiënten	4
N ingrepen	4
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Long en luchtweg operaties	
N patiënten	1
N ingrepen	1
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

specifieke INDEX-operaties	N patiënten	N overleden patiënten (30 dagen)	30 dagen mortaliteit (%)	N overleden patiënten (in-hospital)	In-hospital mortaliteit (%)
tetralogie van Fallot	18	0	0%	0	0%
Compleet AVSD	10	0	0%	0	0%
arteriële switch +/- VSD	12	1	8.33%	1	8.33%
Complexe TGA procedure*	0	-	-	-	-
Totaal cavopulmonale connectie	3	0	0%	0	0%
Ross operatie	0	-	-	-	-
Ross-Konno operatie	1	1	100%	1	100%
Norwood operatie	1	0	0%	0	0%
Bilaterale AP banding bij HLHS	7	0	0%	1	14.29%
biventriculaire correctie HLHC**	1	0	0%	0	0%
Transplantaties	3	0	0%	0	0%

*: Taussig-Bing anomalie correctie, Nikaidoh operatie, arteriële switch + boog repair, double switch

** : HLHC: Hypoplastic Left Heart Complex.

Centrum: CAHAL (Leids UMC en Amsterdam UMC)

Neonaten	
N patiënten	38
N ingrepen	41
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	2.6%
N overleden patiënten (in-hospital)	1
In-hospital mortaliteit (%)	2.6%

Zuigelingen	
N patiënten	80
N ingrepen	94
N overleden patiënten (30 dagen)	3
30 dagen mortaliteit (%)	3.75%
N overleden patiënten (in-hospital)	3
In-hospital mortaliteit (%)	3.75%

Neonaten + Zuigelingen	
N patiënten	115
N ingrepen	135
N overleden patiënten (30 dagen)	4
30 dagen mortaliteit (%)	3.5%
N overleden patiënten (in-hospital)	4
In-hospital mortaliteit (%)	3.5%

Kinderen	
N patiënten	117
N ingrepen	130
N overleden patiënten (30 dagen)	5
30 dagen mortaliteit (%)	4.3%
N overleden patiënten (in-hospital)	6
In-hospital mortaliteit (%)	5.1%

Volwassenen	
N patiënten	46
N ingrepen	48
N overleden patiënten (30 dagen)	2
30 dagen mortaliteit (%)	4.4%
N overleden patiënten (in-hospital)	1
In-hospital mortaliteit (%)	2.2%

Totaal	
N patiënten	278
N ingrepen	313
N overleden patiënten (30 dagen)	11
30 dagen mortaliteit (%)	4%
N overleden patiënten (in-hospital)	11
In-hospital mortaliteit (%)	4%

Ductus sluiting bij neonaten met gewicht < 2500 gram	
N patiënten	3
N ingrepen	3
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Long en luchtweg operaties	
N patiënten	14
N ingrepen	14
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

specifieke INDEX-operaties	N patiënten	N overleden patiënten (30 dagen)	30 dagen mortaliteit (%)	N overleden patiënten (in-hospital)	In-hospital mortaliteit (%)
tetralogie van Fallot	10	0	0%	0	0%
Compleet AVSD	9	1	11.1%	1	11.1%
arteriële switch +/- VSD	9	0	0%	0	0%
Complexe TGA procedure*	4	0	0%	0	0%
Totaal cavopulmonale connectie	12	1	8.3%	2	16.6%
Ross operatie	7	0	0%	0	0%
Ross-Konno operatie	3	0	0%	0	0%
Norwood operatie	0	-	-	-	-
Bilaterale AP banding bij HLHS	7	0	0%	0	0%
biventriculaire correctie HLHC**	2	0	0%	0	0%
Transplantaties	0	-	-	-	-

*: Taussig-Bing anomalie correctie, Nikaidoh operatie, arteriële switch + boog repair, double switch

** : HLHC: Hypoplastic Left Heart Complex.

Centrum: UMC Groningen

Neonaten	
N patiënten	19
N ingrepen	19
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	5.26%
N overleden patiënten (in-hospital)	2
In-hospital mortaliteit (%)	10.53%

Zuigelingen	
N patiënten	49
N ingrepen	49
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	2.04%
N overleden patiënten (in-hospital)	1
In-hospital mortaliteit (%)	2.04%

Neonaten + Zuigelingen	
N patiënten	67
N ingrepen	68
N overleden patiënten (30 dagen)	2
30 dagen mortaliteit (%)	2.99%
N overleden patiënten (in-hospital)	3
In-hospital mortaliteit (%)	4.48%

Kinderen	
N patiënten	57
N ingrepen	58
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Volwassenen	
N patiënten	44
N ingrepen	44
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	2.27%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Totaal	
N patiënten	168
N ingrepen	170
N overleden patiënten (30 dagen)	3
30 dagen mortaliteit (%)	1.79%
N overleden patiënten (in-hospital)	3
In-hospital mortaliteit (%)	1.79%

Ductus sluiting bij neonaten met gewicht < 2500 gram	
N patiënten	1
N ingrepen	1
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Long en luchtweg operaties	
N patiënten	19
N ingrepen	20
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

specifieke INDEX-operaties	N patiënten	N overleden patiënten (30 dagen)	30 dagen mortaliteit (%)	N overleden patiënten (in-hospital)	In-hospital mortaliteit (%)
tetralogie van Fallot	9	1	11.11%	1	11.11%
Compleet AVSD	10	0	0%	0	0%
arteriële switch +/- VSD	8	0	0%	0	0%
Complexe TGA procedure*	1	0	0%	0	0%
Totaal cavopulmonale connectie	5	0	0%	0	0%
Ross operatie	4	0	0%	0	0%
Ross-Konno operatie	0	-	-	-	-
Norwood operatie	0	-	-	-	-
Bilaterale AP banding bij HLHS	0	-	-	-	-
biventriculaire correctie HLHC**	1	0	0%	0	0%
Transplantaties	3	0	0%	0	0%

*: Taussig-Bing anomalie correctie, Nikaidoh operatie, arteriële switch + boog repair, double switch

** : HLHC: Hypoplastic Left Heart Complex.

Centrum: UMC Utrecht

Neonaten	
N patiënten	36
N ingrepen	36
N overleden patiënten (30 dagen)	2
30 dagen mortaliteit (%)	5.56%
N overleden patiënten (in-hospital)	4
In-hospital mortaliteit (%)	11.11%

Zuigelingen	
N patiënten	60
N ingrepen	69
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	1.67%
N overleden patiënten (in-hospital)	2
In-hospital mortaliteit (%)	3.33%

Neonaten + Zuigelingen	
N patiënten	85
N ingrepen	105
N overleden patiënten (30 dagen)	3
30 dagen mortaliteit (%)	3.53%
N overleden patiënten (in-hospital)	4
In-hospital mortaliteit (%)	4.71%

Kinderen	
N patiënten	84
N ingrepen	87
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Volwassenen	
N patiënten	32
N ingrepen	32
N overleden patiënten (30 dagen)	1
30 dagen mortaliteit (%)	3.13%
N overleden patiënten (in-hospital)	1
In-hospital mortaliteit (%)	3.13%

Totaal	
N patiënten	201
N ingrepen	224
N overleden patiënten (30 dagen)	4
30 dagen mortaliteit (%)	1.99%
N overleden patiënten (in-hospital)	5
In-hospital mortaliteit (%)	2.48%

Ductus sluiting bij neonaten met gewicht < 2500 gram	
N patiënten	6
N ingrepen	6
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

Long en luchtweg operaties	
N patiënten	13
N ingrepen	0
N overleden patiënten (30 dagen)	0
30 dagen mortaliteit (%)	0%
N overleden patiënten (in-hospital)	0
In-hospital mortaliteit (%)	0%

specifieke INDEX-operaties	N patiënten	N overleden patiënten (30 dagen)	30 dagen mortaliteit (%)	N overleden patiënten (in-hospital)	In-hospital mortaliteit (%)
tetralogie van Fallot	6	0	0%	0	0%
Compleet AVSD	4	0	0%	0	0%
arteriële switch +/- VSD	5	0	0%	0	0%
Complexe TGA procedure*	6	0	0%	0	0%
Totaal cavopulmonale connectie	7	0	0%	0	0%
Ross operatie	3	0	0%	0	0%
Ross-Konno operatie	4	0	0%	0	0%
Norwood operatie	11	2	18.18%	4	36.36%
Bilaterale AP banding bij HLHS	0	-	-	-	-
biventriculaire correctie HLHC**	4	0	0%	0	0%
Transplantaties	0	-	-	-	-

*: Taussig-Bing anomalie correctie, Nikaidoh operatie, arteriële switch + boog repair, double switch

** : HLHC: Hypoplastic Left Heart Complex.