

Pediatische Intensive Care Evaluatie

Jaarrapport 2009

PICE



Pediatische Intensive Care Evaluatie

De PICE Werkgroep

PICE

Jaarrapport 2009

Pediatische Intensive Care Evaluatie

De PICE Werkgroep

Stichting PICE - Rotterdam, 2011

<http://www.pice.nl>

Pediatriische Intensive Care Evaluatie

PICE Jaarrapport 2009

De PICE werkgroep

Dr. Jan Hazelzet (voorzitter)	kinderarts-intensivist, ErasmusMC, Rotterdam
Drs. Carin Verlaat (secretaris)	kinderarts-intensivist, UMCN, Nijmegen
Douwe R. van der Heide (penningmeester)	kinder-ic verpleegkundige
Dr. Dick van Waardenburg (bestuurslid)	kinderarts-intensivist, MUMC+, Maastricht
Dr. Marcel Albers	kinderarts-intensivist, UMCG, Groningen
Drs. Nicolette van Dam	kinderarts-intensivist, LUMC, Leiden
Drs. Marc van Heerde	kinderarts-intensivist, VUmc, Amsterdam
Dr. Koos Jansen	kinderarts-intensivist, UMCU, Utrecht
Dr. Job van Woensel	kinderarts-intensivist, AMC, Amsterdam

ISBN 978-90-78022-06-0

Auteurs: Idse Visser en de PICE werkgroep,
Titel: Pediatriische Intensive Care Evaluatie, PICE Rapport2009.
Datum: Rotterdam april 2011.

Internet: <http://www.pice.nl>
contact: info@pice.nl

tabellen en grafieken in Bijlage 'Cijfers' en 'Definitie en afkortingen': Leo Bakker
illustraties: Annelies Diertens www.karmijnkunstenzo.nl

©2011 Stichting PICE, Rotterdam

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Stichting PICE te Rotterdam. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Voorwoord	4
Samenvatting	5
Pediatrie Intensive Care Evaluatie	6
Stichting PICE.....	6
Doelstellingen	6
Pediatrie intensive care.....	6
PICE Registratie 2009	7
Inleiding.....	7
Kwaliteit cijfers 2009.....	7
Dataset.....	7
Toelichting op de Bijlage ‘Cijfers’	8
Tabellen & figuren.....	8
Sterfte & SMR.....	8
1 Opnames en verblijf	9
2 Ontslagen en Heropnames	9
3 Opnameduur	9
4 Leeftijd en geslacht	9
5 Urgentie en soort opname	9
6 Beademing	10
7 Indicatie voor opname	10
8 Diagnoses	10
9 Herkomst en Transport	11
10 Bestemming en Ontslagredenen	11
11 Sterfte	11
12 Weigeringen	11
Referenties	12
PICE bestuur, werkgroep, deelnemende centra, dataverzoek & publicaties	13
Het bestuur	13
De werkgroep	13
Deelnemende centra	13
Activiteiten in 2009.....	13
Verzoeken om gegevens uit de landelijke PICE registratie.....	13
Publicaties en Presentaties met gegevens uit de landelijke PICE registratie	13
Bijlage Cijfers	
Inhoudsopgave	14-15
Tabellen H1 Opnames en verblijf	16
Tabellen H2 Ontslagen en Heropnames	17
Tabellen H3 Opnameduur	17
Tabellen H4 Leeftijd en geslacht	18
Tabellen H5 Urgentie en soort opname	18
Tabellen H6 Beademing	19
Tabellen H7 Indicatie voor opname.....	20
Tabellen H8 Diagnoses	21-22
Tabellen H9 Herkomst en Transport	23-24
Tabellen H10 Bestemming en Ontslagredenen	24
Tabellen H11 Sterfte.....	25-27
Tabellen H12 Weigeringen.....	28-29
Bijlage Definities en afkortingen	30-31

Voorwoord

Voor u ligt het jaarverslag 2009 van de Pediatriische Intensive Care Evaluatie (PICE), de dataregistratie van de Nederlandse Kinder Intensive Care afdelingen. Hierin is als trend herkenbaar een gestage stijging van het aantal opnames, deze toename is vooral toe te schrijven aan een toename van de opnames met een laag sterfte risico. Verder valt onder meer op een daling van het aantal weigeringen en van het aantal interregionale transporten. We gaan er van uit dat ook in dit jaar de kwaliteit van de data is toegenomen.

Dr. Jan A. Hazelzet, voorzitter stichting PICE

Samenvatting

Dit rapport in het kader van de Pediatrische Intensive Care Evaluatie (PICE) presenteert gegevens over opnames van patiënten op de acht Nederlandse intensive care afdelingen voor kinderen (PICU's) die in 2009 zijn ontslagen (5201 ontslagen). *PICE Registratie 2009 & Hoofdstuk 2*

Opname en verblijf

In 2009 zijn er 5203 opnames. Per dag worden gemiddeld 91 patiënten op een PICU verpleegd. De piek ligt in de winterperiode: in januari 2009 worden gemiddeld 102 patiënten per dag in Nederland verpleegd tegenover 79 per dag in augustus 2009. *Hoofdstuk 1*

Urgentie & Opnameduur

PICU opnames zijn vaker ongepland (55,8%) dan gepland en 40,5% wordt in de avond/nachtdienst opgenomen. *Hoofdstuk 2 en 5* Een opname duurt gemiddeld 6,4 dagen, 60,6% wordt binnen 3 dagen van de PICU ontslagen en 81,0% binnen één week. Opnames langer dan één maand vormen 2,9% van de populatie en bezetten 29,9% van alle PICU-dagen. *Hoofdstuk 3*

Leeftijd & geslacht

De gemiddelde leeftijd is 5,2 jaar. Bij opname is 37% jonger dan 1 jaar en het aandeel neonaten (10,4%) loopt uiteen tussen centra van 0,8% tot 14,9%. Patiënten op de PICU zijn overwegend (58,2%) van het mannelijke geslacht. *Hoofdstuk 4*

Beademing

Circa de helft (47,6%) van de opnames wordt beademd. Beademde opnames duren langer (mediaan opnameduur 4,5 dagen) dan onbeademde opnames (mediaan 2 dagen). *Hoofdstuk 6*

Opnamereden

De meest voorkomende reden voor opname is een postoperatieve: 39,0%. Dit varieert van 18,5% tot 63,3% tussen centra naar gelang de specialisatie van het centrum. *Hoofdstuk 7*

Diagnoses

Het beeld uit de voorgaande rapporten van een diverse patiëntenpopulatie op de PICU blijft bestaan. 'Convulsies' en 'IC-procedures', respectievelijk 4,7% en 4,0% van de opnames, zijn de twee meest voorkomende PICU-diagnoses. *Hoofdstuk 8*

Transport & Regio

Het aantal interklinische transporten in 2009 bedraagt 1250 (24,0% van de opnames) en daarvan komt 82,4% van een ziekenhuis uit de eigen regio. Het transport wordt bij 47,6% (20,5%-71,4% per centrum) begeleid door een gespecialiseerd PICU-NICU transportteam. *Hoofdstuk 9*

Heropnames en intensive care opname vóór en na de PICU opname

Van de opnames vindt 2,3% plaats binnen 48 uur na het vorige verblijf op dezelfde PICU. *Hoofdstuk 2* Vóór de PICU opname wordt 6,9% al op een andere IC verpleegd en na ontslag ontvangt 2,4% nog intensieve zorg op een andere IC. *Hoofdstukken 9 & 10*

Sterfte

Het sterftepercentage op de PICU's bedraagt gemiddeld 3,8%. Gestandaardiseerd voor ernst van ziekte is de sterfte in 2009 meer dan verwacht: SMR-PIM2 is 1,27 (95% BI: 1,10-1,46). *Hoofdstuk 11*

Geweigerde verzoeken tot PICU opname

Er is 253 maal een weigering tot opname op een PICU geregistreerd, 93,7% is geweigerd vanwege tekort in capaciteit. Van de geweigerde verzoeken behoort 87% tot de regio van de weigerende PICU. Voor 39,2% van de weigeringen kon de opname worden uitgesteld. Bij weigeringen ligt de piek evenals bij opnames en verblijf in de wintermaanden: 48 in november en 44 in december 2009. *Hoofdstuk 12*

Pediatrische Intensive Care Evaluatie

Stichting PICE

PICE staat voor *Pediatrische Intensive Care Evaluatie*. Op 17 mei 2000 is de stichting PICE opgericht en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel Rotterdam onder nummer 24306405. De stichting houdt toezicht op het beheer van de landelijke registratie van opnamegegevens van alle pediatrische intensive care afdelingen in Nederland. Bij de oprichting is de registratie gemeld aan de Registratiekamer onder nummer 0-0043501. (Stichting PICE 2000; Stichting PICE 2002) Het bestuur is verantwoordelijk voor de voortgang van de PICE, de inhoudelijke bijdrage is afkomstig van de PICE werkgroep; zie pagina xiii voor personalia. De werkgroep van de PICE, bestaande uit vertegenwoordigers van de acht academische centra, is een onafhankelijke werkgroep, doch rapporteert regelmatig aan de sectie Intensive Care Kinderen (SICK) van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK). (SICK 2006)

De PICE wordt gesubsidieerd door het ministerie van VWS evenals door alle acht academische ziekenhuizen in Nederland waarvan de pediatrische intensive care afdelingen in de PICE participeren.

Doelstellingen

De stichting PICE heeft de volgende doelstellingen:

- Het opzetten van een geanonimiseerde permanente registratie van gegevens betreffende opnames op de Nederlandse kinder-intensive care afdelingen. Dit met het oog op het verkrijgen van inzicht in soort en ernst van ziekte van kinderen die op de IC's worden opgenomen, de behandeling en de uitkomst daarvan.
- Het onderling vergelijken van de verschillende afdelingen, welke kan leiden tot aanpassingen en verbeteringen in de bedrijfsvoering.
- Vervolgen en evalueren van beleidsveranderingen zoals afstemming met de neonatologie, capaciteitsuitbreiding, het opzetten van een transport systeem en diagnose-behandel-combinaties.
- Meewerken aan het ontwikkelen van kwaliteitscriteria en richtlijnen voor een level 3 PICU door het verzamelen van kwaliteitsgegevens en performance indicatoren van de Nederlandse PICU's.

Pediatrische intensive care

De pediatrische intensive care is het onderdeel van de gezondheidszorg, dat zich specifiek bezig houdt met het bewaken of overnemen (ondersteunen) van de vitale functies van acuut en chronisch zieke kinderen met een leeftijd van ca 4 weken tot 18 jaar. Daarmee onderscheidt het zich van neonatologie en van intensive care voor volwassenen. Het relatief jonge vakgebied is ontstaan in de academische ziekenhuizen en als artikel 8 van de wet op de bijzondere medische verrichtingen (WBMV) toegekend aan alle acht academische centra. In deze erkenning wordt de Pediatrische Intensive Care Evaluatie als zodanig genoemd en deelname verplicht gesteld. (IGZ 2001; VWS 2002; SICK 2003) Op de pediatrische intensive care units wordt gewerkt door specifiek voor de pediatrische IC opgeleide verpleegkundigen en medisch specialisten.

PICE Registratie 2009

Inleiding

Terwijl in hoofdstuk 1 het aantal opnames, het totaal aantal verpleegdagen en het dagelijks aantal verpleegde patiënten in 2009 worden behandeld, gaat het in alle volgende hoofdstukken over de patiënten die in 2009 van de PICU zijn ontslagen. *Bijlage 'Cijfers'*

Aangezien sommige patiënten meerdere keren zijn opgenomen en voor de PICE geen patiënten maar opnames worden geregistreerd, zal in de tekst en tabellen "opnames" worden vermeld.

Naast de opnames op de PICU wordt sinds 2006 binnen de PICE ook geregistreerd hoe vaak een patiënt voor opname geweigerd moet worden. In het jaarrapport 2008 werden deze cijfers voor het eerst toegevoegd aan de jaarlijkse PICE rapportage. *Hoofdstuk 12 en Kwaliteit cijfers 2009*

Kwaliteit cijfers 2009

In de PICE Registratie wordt alleen gebruik gemaakt van routinematig vastgelegde gegevens. Dit kan ertoe leiden dat gegevens voor gebruik in de Rapportage ontbreken. Deze ontbrekende gegevens worden evenals in de vorige Rapporten over 2006&2007 en 2008 niet meer in een aparte tabel behandeld, maar direct in de betreffende tabellen vermeld in de "missing". Inconsistente en onjuiste gegevens worden in de tabellen als "non-valid" weergegeven.

Controle op de data vindt zowel op lokaal als op landelijk niveau plaats: in het registratieprogramma worden missende en inconsistente data op lokaal niveau geïdentificeerd en na data-uitwisseling met de centrale database vindt op landelijk niveau een tweede controle plaats. De bevindingen van deze tweede controle worden periodiek aan de centra gerapporteerd. Naar aanleiding van deze kwaliteitsrapportage worden op locatie de verbeteringen doorgevoerd in de lokale database en worden de gecorrigeerde data opnieuw uitgewisseld en gecontroleerd. Ten aanzien van de data betreffende 2009 is de standaard controle&rapportage niet volledig doorlopen.

Naast de standaard controle procedure vindt bij ieder centrum een lokale visitatie plaats, de zogenoemde "interne audits" die ook op de data betreffende 2009 zijn uitgevoerd. (Stichting PICE 2009)

Dataset

De te registreren gegevens en bijbehorende definities zijn tot stand gekomen na besprekingen in de PICE werkgroep en in de zomer van 2003 vastgesteld. De minimale (verplichte) dataset bestaat uit demografische, opname, verblijf- en ontslaggegevens. (Stichting PICE 2004) Deze gegevens worden in de afzonderlijke centra onder verantwoordelijkheid van de betreffende kinderintensivisten verzameld uit de beschikbare data die daar routinematig gemeten en geregistreerd worden in het medisch dossier van de patiënt of in het ziekenhuis informatiesysteem. De gegevens worden op de afdeling in een lokale database ingevoerd en na validatie door de verantwoordelijke arts, voorzien van een code, anoniem en versleuteld langs elektronisch beveiligde weg uitgewisseld met de landelijke gegevensverzameling.

Toelichting op de Bijlage 'Cijfers'

Tabellen & figuren

In de tabellen heeft de kolom "PICE" steeds betrekking op de verzamelde gegevens van alle PICU's samen. In de kolom "PICU min" en "PICU max" wordt de waarde van de PICU met de laagste respectievelijk hoogste score vermeld. PICU staat voor "Pediatrische Intensive Care Unit", ook wel met "IC Kinderen" (ICK) aangeduid. *Bijlage: Definities en Afkortingen*

In iedere tabel is het aantal opnames ("N") vermeld waarop de betreffende tabel betrekking heeft. Indien de verdeling van de uitkomsten niet normaal verdeeld is wordt behalve het gemiddelde ook de mediaan vermeld met het eerste en derde kwartiel. Indien een waarde niet voorkomt, bijvoorbeeld geen enkele opname komt direct vanaf de recovery in een ander ziekenhuis naar de PICU, dan wordt dit weergegeven met een "." (punt). Indien een punt (".") in de kolom PICU min wordt vermeld dan betekent dit dat er tenminste één PICU is waarbij deze waarde niet voorkomt.

Wanneer er in het rapport sprake is van significante verschillen, is dat met 95% betrouwbaarheid. Bij de SMR (gestandaardiseerde mortaliteitsratio) wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval (95% BI) gegeven op basis van een Poisson verdeling met de grenzen waarbinnen de uitkomst zich met 95% zekerheid bevindt. (Ulm 1990)

Sterfte & SMR

Prognostische scores

In de PICE rapportages wordt de sterfte gestandaardiseerd op basis van internationaal gevalideerde prognostische mortaliteitsscores die rekening houden met verschillen in ernst van ziekte van de patiënten op de PICU. Sinds 2007 wordt gebruik gemaakt van de PIM2 en PRISM. (Visser 2008) In het rapport van 2008 werd daar de PIM2-ANZ06 aan toegevoegd; de PIM2-ANZ06 is de in 2006 door de ANZPIC, (de samenwerking van PICU's in Australië en Nieuw-Zeeland) gecalibreerde PIM2. (ANZIPC 2008). Inmiddels is de PIM2 in 2008 door de ANZPIC opnieuw gecalibreerd, hetgeen geleid heeft tot de PIM2-ANZ08. (ANZPIC 2010) Deze vervangt in het huidige jaarrapport de PIM2-ANZ06.

De PRISM is samengesteld uit de meest extreme waarden van een aantal klinische parameters die in de eerste 24 uur op de PICU worden waargenomen. De PIM scores maken gebruik van de eerste waarnemingen in het eerste uur van contact tussen patiënt en intensivist en kunnen zo een beter beeld geven van de situatie direct bij opname maar hebben ook meer te maken ontbrekende gegevens omdat niet altijd alles in het eerste uur gemeten en vastgelegd wordt. Ontbrekende gegevens worden verondersteld 'normale' waarden te bevatten die geen verhoogd risico op overlijden geven. (Pollack 1988; Slater 2003)

SMR

Bij berekening van de gestandaardiseerde mortaliteitsratio (SMR) wordt de werkelijke sterfte in de PICU afgezet tegen de verwachte sterfte. De verwachte sterfte wordt berekend met de hierboven genoemde prognostische scores. Een verhouding (ratio) groter dan één betekent dat er meer sterfte heeft plaatsgevonden dan verwacht werd op basis van het prognostische model. De sterfte van de totale populatie wordt zo vergeleken met de sterfte in de populatie waarin betreffend model is ontwikkeld. In het geval van de PIM2-ANZ08 zijn dat kinderen die in 2007 en 2008 op de Australische en Nieuw-Zeelandse IC werden verpleegd. Bij de PIM2 is dat de populatie die tussen 1997 en 1998 op de PICU's in Australië, Nieuw-Zeeland en Engeland werden verpleegd en in het geval van de PRISM betreft het PICU patiënten rond 1984 in de Verenigde Staten van Amerika.

1 Opnames en verblijf

Het aantal opnames in 2009 bedraagt 5203, dat zijn 378 opnames meer dan in 2008. *Tabel 1.1* In 2009 zijn er in totaal 33165 PICU-dagen (patiëntdagen) met een gemiddelde bezetting van 91 op de PICU verpleegden per dag. *Tabel 1.2*

Het aantal opnames en de bedbezetting is evenals voorgaande jaren niet gelijk verdeeld over het jaar. In de wintermaanden vinden de meeste opnames plaats en is ook de bedbezetting het hoogst: de meeste opnames in december (507) en gemiddeld de meeste verpleegden per dag in januari (102) tegenover augustus met 367 opnames en gemiddeld 79 verpleegden per dag. *Grafiek 1.1.1 en Tabel 1.3* De toename van bijna 8% komt voor het grootste deel door de opening van een nieuwe afdeling in één van de centra. Het verschil ten opzichte van 2008 in het gemiddeld aantal bezette bedden zit vooral in de tweede helft van het jaar waar de bezetting in 2008 sterk terugliep.

Vanaf hoofdstuk 2 betreft de rapportage de 5201 opnames die in 2009 zijn ontslagen.

2 Ontslagen en heropnames

Vanwege het vaak ongeplande en spoedeisende karakter van de vereiste intensieve zorg wordt een substantieel deel van de opnames buiten de normale werkuren opgenomen: 40,5% van de opnames op de PICU vinden plaats tussen 17.00 en 8.00 uur. *Tabel 2.3* Niet in alle gevallen kan worden volstaan met één verblijf op de PICU: bij 2,3% van de opnames (1,0% tot 2,8% per centrum) was de patiënt 48 uur eerder ook al op dezelfde PICU opgenomen in 2009. *Tabel 2.2*

3 Opnameduur

De opnameduur is in 2009 vrijwel gelijk aan de voorgaande jaren. Een verblijf op de PICU duurt gemiddeld minder dan één week: 6,4 kalenderdagen in 2009 (mediaan 3 dagen) variërend tussen centra van 5 tot 7,4 dagen. *Tabel 3.1* De gemiddelde duur wordt sterk beïnvloed door een klein deel (2,9%) van de opnames dat langer dan 4 weken op de PICU wordt verpleegd. *Tabel 3.2* Deze lang durende opnames met een verblijf van meer dan 4 weken aaneengesloten op de PICU gebruiken samen 29,9% van alle PICU-dagen in 2009, vergelijkbaar met 2008. *Tabel 3.3*

4 Leeftijd en geslacht

Leeftijd en geslacht verschillen weinig van het voorgaande jaar. De meerderheid (58,2%) van de PICU populatie is van het mannelijk geslacht. *Tabel 4.2*

De helft van de kinderen op de PICU is jonger dan 2,6 jaar, de leeftijd (mediaan) loopt tussen centra uiteen van 1,0 jaar tot 5,4 jaar. *Tabel 4.1.1* In 2009 bestaat 10,4% van de opnames uit 'neonaten' (van geboorte tot 28 dagen oud bij opname), met verschillen tussen centra van 0,8% tot 14,9%. De groep vanaf 18 jaar, 1,2% van de opnames, laat relatief grote verschillen tussen centra zien: van geen tot 5,7% bij een centrum waar bij capaciteitsproblemen op de afdeling voor volwassenen patiënten ook op de PICU worden geplaatst en verpleegd. *Tabel 4.1.2* Deze 'volwassen' patiënten worden in dit rapport in alle Tabellen meegewogen.

De meerderheid (57%) van de PICU populatie is van het mannelijk geslacht. *Tabel 4*

5 Urgentie en soort opname

De urgentie van de opnames wordt onderscheiden naar geplande en ongeplande opnames: 55,8% komt ongepland op de PICU variërend tussen centra van 43,1% tot 73,5%. *Tabel 5.1*

Het aandeel opnames gerelateerd aan een chirurgische ingreep tot maximaal één week voorafgaand aan de PICU opname beslaat circa de helft (49,4%) in 2009 dit loopt uiteen van 28,4% tot 67,7% per centrum. *Tabel 5.2*

6 Beademing

Minder dan de helft, 47,6% van de opnames wordt op enig moment beademd; 24,8% tot 76,2% van de opnames in de verschillende PICU's, en circa de helft van de dagen op de PICU worden patiënten beademd (ratio beademingsdagen/PICU-dagen is 0,49). *Tabel 6.1*

Bij cardio-chirurgische opnames is het percentage beademing beduidend hoger: 89,5% in 2009. *Tabel 6.2.3* Ten opzichte van 2008 is het percentage beademde opnames in 2009 kleiner, dat is in het bijzonder het geval bij de niet-postoperatieve opnames. *Tabel 6.2.1*

Beademde patiënten worden langer op de PICU verpleegd: mediaan 4,5 dagen en gemiddeld 9,8 dagen, tegenover niet beademde opnames met mediaan 2 dagen en gemiddelde van 3,3 dagen. *Niet in tabel*

6.2 beademing deelpopulaties

Met de tabellen 6.2.1 tot en met 6.2.4 wordt tegemoetgekomen aan het verzoek om uniforme aanlevering van kengetallen betreffende beademingsdagen van onderscheiden deelpopulaties overeenstemmend met de 'prestatie-indicatoren voor de IC' van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ, NVZ, NFU en OMS 2009). *Bijlage: Definities en afkortingen*

7 Indicatie voor opname

De twee belangrijkste redenen voor opname op de PICU in Nederland zijn de noodzaak voor intensieve zorg direct volgend op een chirurgische ingreep met 39,0% postoperatieve opnames (18,5% tot 63,3% per centrum) gevolgd door 18,4% respiratoire problemen. Dit zijn de belangrijkste indicaties voor opname in zeven van de acht centra, één centrum vormt hierop een uitzondering alwaar specifieke IC procedures de belangrijkste reden zijn voor opname op de PICU. *Tabel 7.1*

De opname reden is de directe maar algemene indicatie voor opname en niet de PICU- of ontslagdiagnose die hierna in Hoofdstuk 8 aan bod komt. (Stichting PICE 2004)

8 Diagnoses

De PICU-diagnose is de diagnose die de belangrijkste oorzaak voor opname op de PICU weergeeft en wordt ook wel aangeduid als ontslagdiagnose. Hier is gebruik gemaakt van de 'ANZPIC' diagnoseclassificatie die speciaal voor de PICU is ontwikkeld. (Slater, Shann et al. 2003) De voornaamste onderliggende diagnose betreft een ziekte of aandoening waaraan de patiënt lijdt die niet de directe reden is voor, maar mogelijk wel een relatie heeft met de PICU opname.

PICU-diagnose

De drie meest voorkomende diagnosegroepen in 2009, de respiratoire, overige chirurgische en cardio-chirurgische diagnoses, zijn dezelfde als in 2008. Respiratoire diagnoses vormen samen 18,1% van de opnames, variërend tussen centra van 11,7% tot 26,2%. Hierna volgt met 17,8% van de opnames de diagnosegroep Overige Chirurgie (chirurgische ingrepen niet behorend tot Cardio-, Neuro-, Thorax- en KNO-Chirurgie) en met 13,1% de groep Cardio-Chirurgische diagnoses. *Tabel 8.1.1*

De verdeling van de specifieke PICU-diagnoses toont de diversiteit van de PICU populatie: patiënten worden in 2009 in totaal voor 282 verschillende (van de 321 mogelijke) diagnoses op de PICU opgenomen. Net als in de voorgaande jaren is ook in 2009 'Convulsies', 4,7% van de opnames, de meest voorkomende specifieke diagnose. *Tabel 8.2*

Voornaamste Onderliggende diagnose

De twee meest voorkomende onderliggende diagnosegroepen zijn de cardiovasculaire (20,5%) en respiratoire (19,2%) diagnoses. Dit varieert tussen de centra wat betreft de meest voorkomende voornaamste onderliggende diagnosegroep (cardiovasculaire aandoeningen) van 1,7% tot 60,5%. *Tabel 8.3.1* De eerste acht onderliggende diagnoses zijn dezelfde als in 2008. Bijna tweederde van de opnames, 66,1%, heeft een voornaamste onderliggende diagnose behorend tot een andere diagnosegroep dan de PICU-diagnose. *Tabel 8.4*

9 Herkomst en Transport

Herkomst patiënten

De meeste PICU opnames (64,6%) zijn afkomstig uit het eigen ziekenhuis, gevolgd door 23,8% die vanuit een ander ziekenhuis en 10,7% die direct van huis of de plaats van ongeval op de PICU worden opgenomen.

Opnames uit het eigen of een ander ziekenhuis komen vooral vanaf de operatiekamer (35,0% van het totaal aantal opnames), vanaf de zorgafdeling (29,6%), direct van de SEH (12,3%) of ontvangen direct voor opname op de PICU al intensieve zorg op een andere IC (6,9%). *Tabel 9.1.1 en 9.1.2*

Vanwege problemen bij registratie ontbreekt bij één centrum de afdeling van herkomst.

Interklinisch transport: Regio & Specialisatie

De interklinische transporten, opnames afkomstig uit een ander ziekenhuis (23,8%), komen voor 82,4% uit ziekenhuizen uit de regio van de ontvangende PICU's. Dit varieert van 31,9% tot 94,5% per centrum, het gevolg van verschillen in geografische ligging en specialisatie van de centra. *Tabel 9.3*

De transporten vinden plaats met verschillende mate van specialisatie in de begeleiding: 47,6% (van 20,5% tot 71,4% per centrum) van de transporten wordt uitgevoerd door een gespecialiseerd PICU-NICU team en 31,6% (5,9% tot 61,7% per centrum) door een standaard GGD ambulance zonder gespecialiseerde begeleiding. Transporten van patiënten die vóór opname of binnen een uur na aankomst zijn beademd worden vaker door meer gespecialiseerde transportteams uitgevoerd: 85,2% (69,0% tot 89,7% per centrum) door een PICU-NICU team. *Tabel 9.2.1 en 9.2.2*

10 Bestemming en Ontslagreden

Van de 96,2% van de opnames die niet op de PICU overlijdt, wordt het overgrote deel (96,7%) ontslagen omdat er geen intensieve zorg meer nodig is. Een zeer klein deel (0,5%) wordt voortijdig ontslagen vanwege capaciteitstekort, uitstel van de geplande ingreep of vertrekt voortijdig tegen medisch advies. *Tabel 10.2*

Na ontslag van de PICU gaat 17,3% direct naar huis, 13,0% (terug) naar een ander ziekenhuis, 69,0% naar een andere afdeling binnen het behandelend centrum en 2,4% van de opnames wordt overgeplaatst naar een andere IC. *Tabel 10.1.1*

11 Sterfte

Zowel de sterfte op de PICU als de variatie tussen centra in 2009 is groter dan in 2008: het ongecorrigeerde sterftepercentage in 2009 bedraagt 3,8% (2008: 3,2%) en dat loopt uiteen van 1,7% tot 5,4% (2008: 2,2% tot 4,8%) tussen de verschillende centra. *Tabel 11.1* De sterftepercentages in de voorgaande jaren (2003 – 2007) varieerden van 5,2% – 4,3% – 4,7% – 3,9% tot 3,7%.

Sterfterisico en SMR

Gerelateerd aan de verwachte sterfte, de SMR op basis van de PRISM en PIM, is de sterfte in 2009 ook groter dan in 2008. De SMR op basis van de PIM2 ligt significant boven de één: 1,27 [95%BI: 1,10-1,46] en ook gerelateerd aan het meest recente model de PIM2-ANZ08 is de sterfte hoger dan verwacht: SMR van 1,43 [1,24-1,64]. De SMR-PRISM ligt significant en ver onder de één: SMR 0,59 [0,51-0,67]. *Tabel 11.2.4, 11.3.4, 11.4.4 en Sterfte&SMR viii* In de periode van 2003 tot en met 2008 was de SMR-PRISM respectievelijk 0,63 – 0,64 – 0,56 – 0,47 – 0,55 en 0,48.

De helft van de PICU populatie heeft bij opname, gebaseerd op de PIM2, een sterfterisico van minder dan 1% (sterftepercentage 0,6%) en 3,3% van de opnames (3,2% tot 5,6% per centrum) heeft bij opname een hoog tot zeer hoog sterfterisico van 15% of meer. *Tabel 11.2.2 en 11.2.3* Het sterftepercentage neemt toe in iedere groep met een hoger sterfterisico bij alle modellen. *Tabel 11.2.4, 11.3.4 en 11.4.4*

12 Weigeringen

Naast de PICE registratie van opnames op de PICU's in Nederland wordt ook geregistreerd wanneer patiënten die intensieve zorg nodig hebben niet op een PICU kunnen worden opgenomen. In deze registratie is in 2009 in totaal 253 maal een patiënt de opname op de PICU geweigerd, dat zijn 71 weigeringen minder dan in 2008. De weigering betreft bij 87% een patiënt uit de regio waarvoor de weigerende PICU eerst verantwoordelijke is. *Tabel 12.3* Hier geldt dezelfde regio indeling als voor het transport van ernstig zieke kinderen. *SICK(2003)*

In november en december 2009 zijn de meeste weigeringen geregistreerd: 48 en 44 maal. *Tabel 12.2* De reden voor weigeren is in 93,7% van de weigeringen een tekort in capaciteit op de PICU. Ten tijde van de weigering is in 64,4% van de gevallen alle bedden bezet met volledige personele bezetting en in 24,5% is er sprake van een (tijdelijk) personeeltekort. *Tabel 12.5* Voor 52,9% van de weigeringen is een mogelijkheid tot opname op een andere IC gezocht en bij 39,2% is het mogelijk geweest de PICU opname uit te stellen. *Tabel 12.6* De leeftijd (mediaan 3 jaar) van de geweigerde patiënten wijkt weinig af van de totale PICU populatie (mediaan 2,6 jaar). *Tabel 12.7 en 4.1.1*

Referenties

- ANZPIC Registry (2008), Alexander J, S.Tregea and A.Slater, Report of the Australian and New Zealand Paediatric Intensive Care Registry 2006. ISBN: 1876980303 <http://www.anzics.com.au>
- ANZPIC Registry (2010), Alexander J, S.Tregea and A.Slater, Report of the Australian and New Zealand Paediatric Intensive Care Registry 2008. ISBN: 1876980699 <http://www.anzics.com.au>
- IGZ (2001). Pediatrische Intensive Care in Nederland, Inspectie voor de Gezondheidszorg.
- IGZ, NVZ, NFU en OMS (2009). Prestatie indicatoren ziekenhuizen. Basisset 2009. Hoofdstuk 12.4 'Indicator Beademingsuren per patiënt op een IC-afdeling'. www.igz.nl
- Pollack, M. M., U. E. Ruttimann, et al. (1988). "Pediatric risk of mortality (PRISM) score." *Crit Care Med* 16(11): 1110-6.
- SICK (2003). Beleidsvisie Sectie Intensive Care Kinderen (SICK) 2003-2005.
- SICK (2003). Regio indeling PICU verwijzingen.
- SICK (2006). Beleidsvisie Sectie Intensive Care Kinderen (SICK) 2006-2009.
- Slater, A., F. Shann, et al. (2003). "The ANZPIC registry diagnostic codes: a system for coding reasons for admitting children to intensive care." *Intensive Care Med* 29(2): 271-7.
- Slater, A., F. Shann, et al. (2003). "PIM2: a revised version of the Paediatric Index of Mortality." *Intensive Care Med* 29(2): 278-85.
- Stichting PICE (2000). Statuten. <http://www.pice.nl/documenten/statuten.pdf>
- Stichting PICE (2002). Privacy reglement aangaande de registratie in het kader van de landelijke database Pediatrische Intensive Care. <http://www.pice.nl/documenten/privacy.pdf>
- Stichting PICE (2003). Diagnose codes (overeenkomstig de ANZPIC-Registry Diagnoses 2002) <http://www.pice.nl/documenten/Diagnosecodes.pdf>
- Stichting PICE (2004). PICE Dataset. <http://www.pice.nl/dataset.htm>
- Stichting PICE (2009). Standaard Controle&Rapportage PICE-data. <http://www.pice.nl/documenten/controle&rapportage.pdf>
- Ulm, K. (1990). "A simple method to calculate the confidence interval of a standardized mortality ratio (SMR)." *Am J Epidemiology* 131(2): 373-5.
- Visser, I. H. E. on behalf of the Dutch PICE-studygroup (2008). "External Validation Of Mortality Prediction Models For The Dutch Pediatric Intensive Care Evaluation." *Arch Dis Child* 93(supplement 2).
- Visser, Idse, Leo Bakker en de PICE werkgroep, Pediatrische Intensive Care Evaluatie, PICE Rapport 2008. ISBN 9789078022053
- VWS (2002). Beleidsvisie pediatrische intensive care units. Den Haag, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

PICE bestuur, werkgroep, deelnemende centra, dataverzoek & publicaties

Het bestuur

Dr. Jan A. Hazelzet, voorzitter
Drs. Carin Verlaat, secretaris
Douwe R. van der Heide, penningmeester
Dr. Dick van Waardenburg (sinds 2009)

De werkgroep

De PICE werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers, kinderarts-intensivisten, van alle pediatrie intensive care afdelingen in Nederland:

Dr. Marcel Albers	UMCG, Groningen
Drs. Nicolette van Dam	LUMC, Leiden
Dr. Jan Hazelzet	ErasmusMC-Sophia, Rotterdam
Drs. Marc van Heerde	VUmc, Amsterdam
Dr. Koos Jansen	UMCU, Utrecht
Drs. Carin Verlaat	UMCN, Nijmegen
Dr. Dick van Waardenburg	MUMC+, Maastricht
Dr. Job van Woensel	AMC, Amsterdam

De PICE wordt ondersteund door:

Drs. Idse Visser MSc (epidemiologie), onderzoeker, ErasmusMC-Sophia Rotterdam
Drs. Leo Bakker CCRN (verpleegwetenschappen), medewerker datakwaliteit, UMCN Nijmegen

Deelnemende centra:

Amsterdam: Academisch Medisch Centrum – Emma kindziekenhuis

Amsterdam: VU medisch centrum

Groningen: Universitair Medisch Centrum Groningen

Leiden: Leids Universitair Medisch Centrum

Maastricht: Maastricht Universitair Medisch Centrum+

Nijmegen: Universitair Medisch Centrum Nijmegen

Rotterdam: Erasmus Medisch Centrum – Sophia

Utrecht: Universitair Medisch Centrum Utrecht

Activiteiten in 2009

Bijeenkomsten/Training: Vijf landelijke consensus bijeenkomsten i.h.k.v. 'Kwaliteit Nederlandse PICU'

Verzoeken om gegevens uit de landelijke PICE registratie:

Pieter Fraaij, PICU Erasmus MC – Sophia /-Virologie: ernstige influenza infecties op de PICU

Mariëlle Dekker, Koos Jansen, PICU/Kindergeneeskunde UMCU: voorkomen en mortaliteit kinderen met RSV op de PICU's.

Publicaties en Presentaties met hulp van de landelijke PICE registratie:

A.C. van de Pol, T.F. Wolfs, N.J.G. Jansen, J.L. Kimpen, A.M. van Loon, J.W. Rossen, Human bocavirus and KI/WU polyomaviruses in pediatric intensive care patients *Emerging Infectious Diseases* 2009 Mar;15(3):454-7.

I.H.E. Visser namens de PICE werkgroep, De Pediatrie Intensive Care Evaluatie: Resultaten van 5 jaar dataregistratie van de kinder-IC's in Nederland. *Medisch Contact* 2009 nr.23-4juni2009,1014.

I.H.E. Visser en L. Bakker namens de PICE werkgroep, PICE Rapport 2006&2007. 2009 ISBN 9789078022046

J.M. Latour, J.B. van Goudoever, H.J. Duivenvoorden, N.A. van Dam, E. Dullaart, M.J. Albers, C.W. Verlaat, E.M. van Vught, M. van Heerde, J.A. Hazelzet, Perceptions of parents on satisfaction with care in the pediatric intensive care unit: the EMPATHIC study. *Intensive Care Medicine* 2009 Jun;35(6):1082-9

D.Y. Visser, N.J.G. Jansen, P.M. van Hasselt, Het gebruik van de PICE registratie om de incidentie van late intracraniale bloedingen door vitamine K tekort in Nederland te bepalen. Poster gepresenteerd tijdens het NVK congres 2009.

Indeling	blz.
Hoofdstuk 1 Opnames en verblijf	16
Tabel 1.1 Opnames in 2009	
Grafiek 1.1.1 Aantal opnames gepland en ongepland	
Tabel 1.2 Totaal aantal PICU-dagen	
Tabel 1.3 Gemiddeld aantal dagelijks verpleegde patiënten per maand	
Hoofdstuk 2 Ontslagen en heropnames	17
Tabel 2.1 Ontslagen in 2009	
Tabel 2.2 Heropnames binnen 48 uur na ontslag PICU	
Tabel 2.3 Opnametijdstip	
Hoofdstuk 3 Opnameduur	17
Tabel 3.1 Opnameduur in kalenderdagen	
Tabel 3.2 Percentage opnames naar categorie opnameduur	
Tabel 3.3 Percentage PICU-dagen naar categorie opnameduur	
Hoofdstuk 4 Leeftijd en geslacht	18
Tabel 4.1.1 Leeftijd bij opname (in jaren)	
Tabel 4.1.2 Opnamepercentages per leeftijdscategorie	
Tabel 4.2 Opname naar geslacht	
Hoofdstuk 5 Urgentie en soort opname	18
Tabel 5.1 Urgentie: Percentage ongepland	
Tabel 5.2 Soort opname	
Hoofdstuk 6 Beademing	19
Tabel 6.1 Beademde opnames en opnameduur	
Tabel 6.2.1 Beademingscategorieën niet postoperatief of cardiochirurgisch	
Tabel 6.2.2 Beademingscategorieën postoperatief excl. cardiochirurgie	
Tabel 6.2.3 Beademingscategorieën cardiochirurgie	
Tabel 6.2.4 Beademingscategorieën opnames onder de 16 jaar	
Hoofdstuk 7 Indicatie voor opname	20
Tabel 7.1 Opname-indicatie	
Hoofdstuk 8 Diagnoses	21
Tabel 8.1.1 PICU-diagnosegroepen	
Tabel 8.1.2 Eerste vijf diagnoses van de categorie Diversen in PICU-diagnoses	
Tabel 8.2 Top-10 specifieke PICU-diagnoses	
Tabel 8.3.1 Onderliggende diagnoses in groepen	22
Tabel 8.3.2 Eerste vijf diagnoses van de categorie Diversen in onderliggende diagnose	
Tabel 8.4 PICU-diagnose en onderliggende diagnose gelijk.	
Hoofdstuk 9 Herkomst en Transport	23
Tabel 9.1.1 Herkomst bij opname	
Tabel 9.1.2 Herkomst andere IC bij opname	
Tabel 9.2.1 Begeleiding interklinisch transport vóór opname op PICU	
Tabel 9.2.2 Begeleiding interklinisch transport vóór opname op PICU van patiënten die beademd zijn of binnen 1 uur worden beademd	24
Tabel 9.3 Regio van herkomst interklinische transporten	

Hoofdstuk 10 Bestemming en Ontslagreden	24
Tabel 10.1.1 Bestemming na ontslag (niet op PICU overleden patiënten)	
Tabel 10.2 Ontslagreden (niet op PICU overleden patiënten)	
Hoofdstuk 11 Sterfte	25
Tabel 11.1 Mortaliteit op de PICU	
Tabel 11.2.1 Verwachte sterfte op grond van PIM2	
Tabel 11.2.2 Opnamepercentages naar sterfterisico PIM2	
Tabel 11.2.3 Sterftepercentage PICU naar sterfterisico PIM2	
Tabel 11.2.4 Gestandaardiseerde mortaliteitsratio (SMR) PIM2	
Tabel 11.3.1 Verwachte sterfte op grond van "PIM2-ANZ08" gerecalibreerde versie PIM2	26
Tabel 11.3.2 Opnamepercentages naar sterfterisico PIM2-ANZ08	
Tabel 11.3.3 Sterftepercentage PICU naar sterfterisico PIM2-ANZ08	
Tabel 11.3.4 Gestandaardiseerde mortaliteitsratio (SMR) PIM2-ANZ08	
Tabel 11.4.1 Verwachte sterfte op grond van PRISM	27
Tabel 11.4.2 Opnamepercentages naar sterfterisico PRISM	
Tabel 11.4.3 Sterftepercentage PICU naar sterfterisico PRISM	
Tabel 11.4.4 Gestandaardiseerde mortaliteitsratio (SMR) PRISM	
Hoofdstuk 12 weigeringen	28
Tabel 12.1 Aantal en herkomst weigeringen per picu	
Tabel 12.2 Maand van weigeren	
Tabel 12.3 Regio van weigering	
Tabel 12.4 Reden van weigering	
Tabel 12.5 Capaciteit PICU ten tijde van weigering	29
Tabel 12.6 Vervolg weigering	
Tabel 12.7 Leeftijd geweigerde patiënten (in jaren)	
Definities en afkortingen	30

Definities en afkortingen

Beademing = Iedere vorm van actieve beademing.

Beademingsdagen = Het aantal kalenderdagen waarop is beademd tijdens opname op de PICU. Ook een gedeelte van de dag telt mee als een hele dag.

Begeleiding interklinisch transport = Type transport waarmee patiënt vanuit een ander ziekenhuis naar de PICU van opname is getransporteerd.

Bestemming = De bestemming geeft de plaats aan waar de patiënt heen gaat onmiddellijk na ontslag van de PICU.

Chirurgische opname = Patiënten opgenomen gerelateerd aan een operatie die maximaal 7 dagen vóór de PICU-opname heeft plaatsgevonden worden als "Chirurgisch" aangeduid.

Derde kwartiel = getalswaarde die de hoogste 25% van de getalswaarden onderscheidt van de lagere waarden, ook wel 75ste percentiel genoemd.

Diagnosegroep = Specifieke diagnoses geordend in groepen, bijv. alle diagnoses met betrekking tot hartproblemen vormen de groep cardiovasculair of alle luchtwegproblemen de groep respiratoir.

Eerste kwartiel = getalswaarde die de laagste 25% van de getalswaarden onderscheidt van de hogere waarden, ook wel 25ste percentiel genoemd.

Eigen regio = Het gebied waarbinnen de PICU de eerst verantwoordelijke is voor het transport (NVK-SICK richtlijn;

Regio-indeling PICU-verwijzingen september 2003)

Gemiddelde = Rekenkundig gemiddelde, wordt verkregen door getallen bij elkaar op te tellen en het resultaat door het aantal getallen te delen.

Geplande opname = Een van tevoren afgesproken opname op de PICU, bijvoorbeeld na electieve chirurgie, voor een IC-procedure, voor bewaakte observatie of een electieve opname van een thuisbeademingspatiënt.

Herkomst = De herkomst geeft de plaats aan waar de patiënt zich bevond onmiddellijk voor opname op de PICU.

Herkomst afdeling = De afdeling van het ziekenhuis waar de patiënt zich bevond onmiddellijk vóór opname op de PICU.

Herkomst ziekenhuis = Het ziekenhuis waar de patiënt zich bevond onmiddellijk vóór opname op de PICU.

Heropname = Patiënt die binnen 48 uur na ontslag weer wordt opgenomen op dezelfde PICU.

Kalenderdagen = dagen volgens de kalender, van 0 tot 24 uur.

LTE = Life threatening event.

Mediaan = Het midden van een verdeling ofwel het middelste getal wanneer alle getallen van klein naar groot worden gerangschikt.

Medische opname = Bij een "Medische"-opname is de opname niet gerelateerd aan een operatie binnen één week vóór de PICU opname.

Missing = Ontbrekende, niet ingevoerde data

N = aantal waarnemingen (opnames) waarop de gegevens in de tabel gebaseerd zijn.

Niet-postoperatieve patiënt (NFU definitie) = Iedere patiënt die voorafgaand aan de IC- opname niet geopereerd is of waarbij de operatie meer dan 7 dagen geleden heeft plaatsgevonden. Of een patiënt in die tijd binnen of buiten het ziekenhuis verbleef doet hierbij niet ter zake.

Non valid data = Niet geldige data.

Onderliggende diagnose = De voornaamste onderliggende diagnose betreft een ziekte of aandoening waaraan de patiënt lijdt die niet de directe reden is voor, maar mogelijk wel een relatie heeft met de PICU opname..

Ontslag = Einde van het verblijf op de PICU.

Ontslagafdeling = De (ziekenhuis)afdeling waar het kind is opgenomen direct na het ontslag van de PICU.

Ontslagreden = Reden waarom het PICU verblijf wordt beëindigd.

Ontslagtijd = Het tijdstip waarop het kind de PICU verlaat.

Ontslagziekenhuis = Ziekenhuis waarheen het kind is ontslagen direct na het ontslag van de PICU.

Opname = Iedere fysieke opname ongeacht leeftijd bij opname of verblijfsduur op de PICU.

Opnamereden = directe (belangrijkste) aanleiding voor opname op de PICU.

Opnameduur = Het aantal kalenderdagen verblijf op de PICU.

Opnametijd = Het tijdstip waarop het kind op de PICU arriveert.

PICE = Pediatrische Intensive Care Evaluatie.

PICE registratie = registratie van alle opnames op de Nederlandse pediatrische intensive care afdelingen in het kader van de PICE.

PICU = Pediatrische intensive care unit, kinder intensive care.

PICU-dagen = De som van alle kalenderdagen binnen een aaneengesloten PICU opname in een bepaalde periode.

Een PICU opname van een patiënt telt voor één PICU dag voor elke dag die hij tijdens die opname op de PICU verbleef.

Bij het aantal PICU dagen in een gegeven periode kunnen ook patiënten zijn die al vóór die periode zijn opgenomen.

Bijv. een patiënt opgenomen op 31-12-2008 en de volgende dag ontslagen heeft één PICU dag in 2008 en één in 2009; en als deze op 1 jan 2009 nogmaals wordt opgenomen en weer ontslagen, telt deze in 2009 twee PICU-dagen.

PICU-diagnose = de diagnose die de directe oorzaak van opname op de PICU weergeeft.

PICU min = De laagste score van alle PICU's op een onderdeel van het jaarrapport.

PICU max = De hoogste score van alle PICU's op een onderdeel van het jaarrapport.

PIM2 = De herziene versie van de Paediatric Index of Mortality; een model waarmee de gemiddelde kans op overlijden in een PICU wordt berekend op basis van de conditie van patiënten gemeten bij het eerste contact met een intensivist tot aan het eerste uur van intensieve zorg op de PICU.

PIM2-ANZ08 = In 2008 in de ANZPIC (PICU registratie in Australië/Nieuw-Zeeland) gerecalibreerde versie van de PIM2.

Postoperatieve patiënt (NFU definitie) = Iedere patiënt die maximaal 7 dagen voor opname op de intensive care een operatie heeft ondergaan. Of een patiënt in die tijd binnen of buiten het ziekenhuis heeft verbleven, doet hierbij niet ter zake.

Postoperatieve cardiochirurgische patiënt (NFU definitie) = Iedere patiënt die tijdens de betreffende ziekenhuisopname een cardiochirurgische ingreep heeft ondergaan.

PRISM = Pediatric Risk Of Mortality, een prognostische mortaliteitsscore op basis van de conditie van een kind in de eerste 24-uur van de opname.

SMR (Standardised Mortality Rate) = De SMR zet de werkelijke sterfte af tegen de sterfte die op basis van de betreffende prognostische mortaliteitsscore wordt verwacht.

Soort opname = chirurgisch of medisch.

Sterfte = Overlijden op de PICU.

Sterftepercentage = Het aantal opnames dat eindigt in een overlijden op de PICU per 100 opnames op de PICU, exclusief de al bij opname overleden patiënten.

Sterfterisico = Verwachte sterfte op basis van de PIM2 of PRISM.

Urgentie = Geplande of ongeplande opname.

Jaarrapport 2009

De Nederlandse Pediatriche Intensive Care Evaluatie