

## Toelichtingen op de PIM & PRISM score

Veld	Opmerking	PIM 1)	PRISM – minimum 2)	PRISM – maximum 2)	Progn-score?
Variabele	Tekst	1e waarde in 1e uur	Eerste 24 uur Min.	Eerste 24 uur Max.	Pim1 PIM2 PR2 (PRISM) Pr3 (PRISM3)
	<b>Toelichting:</b>	<p>Het gaat om de eerste waarde op PICU bij eerste (face-to-face) contact tot maximaal één uur na opname op PICU, dus niet de slechtste waarde in het 1e uur.</p> <p>Niet bepaalde of niet beschikbare waarden worden niet gescoord.</p>	<p>laagste betrouwbaar gemeten waarde van eerste 24 uur van PICU opname. Waarden van de <b>laatste 2 uur vóór overlijden</b> op PICU <b>niet</b> invullen.</p> <p>Niet bepaalde of niet beschikbare waarden worden niet gescoord.</p>	<p>hoogste betrouwbaar gemeten waarde van eerste 24 uur van PICU opname. Waarden van de <b>laatste 2 uur vóór overlijden</b> op PICU <b>niet</b> invullen.</p> <p>Niet bepaalde of niet beschikbare waarden worden niet gescoord.</p>	

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM – minimum	PRISM – maximum	Progn-score?
3	Diastolische bloeddruk				<p>Let op meeteenheid.</p> <p><i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p> <p>If the patient undergoes cardiac massage or cardiac arrest, record the most abnormal measured values. (In general, a “real” cardiac arrest requires more than 30 seconds of cardiac massage)</p>	PR2
4 /5	Systolische bloeddruk		<p>If patient is in cardiac arrest record SBP as 0.</p> <p>If patient is shocked and blood pressure is so low that it cannot be measured, record 30 mmHg (4 kPa)</p>	<p><i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p> <p>If both arterial and cuff blood pressures are available, use the arterial catheter data (if the catheter is functional)</p> <p>For resuscitation with chest compressions and absent blood pressure, record the systolic blood pressure value as 0.</p> <p>If the patient undergoes cardiac massage or cardiac arrest, record the most abnormal measured values. (In general, a “real” cardiac arrest requires more than 30 seconds of cardiac massage).</p>	<p>Let op meeteenheid.</p> <p><i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p> <p>If the patient undergoes cardiac massage or cardiac arrest, record the most abnormal measured values. (In general, a “real” cardiac arrest requires more than 30 seconds of cardiac massage)</p>	PIM PR2&3
6	Polsfrequentie			<p><i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p> <p>If asystole, record heart rate as 0.</p> <p>If the patient undergoes cardiac massage or cardiac arrest, record the most abnormal measured values. (In general, a “real” cardiac arrest requires more than 30 seconds of cardiac massage)</p>	<p>Let op meeteenheid.</p> <p><i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p> <p>If the patient undergoes cardiac massage or cardiac arrest, record the most abnormal measured values. (In general, a “real” cardiac arrest requires more than 30 seconds of cardiac massage)</p>	PR2&3

7	Ademfrequentie			<p><i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p> <p><b>Total respiratory rate of the ventilator plus the patient.</b>  When high respiratory rates result from jet or oscillatory ventilation, do not include them. In general, only exceptionally ill patients should have high respiratory rates from the mechanical ventilator.</p> <p>If apnea lasts longer than 20 seconds, record the respiratory rate as 0.</p> <p>Most cardiac arrests in the ICU occur after mechanical ventilation is instituted. Under these circumstances, the respiratory rate is that of the ventilator.  For example, a patient who <b>arrests on a mechanical ventilator will not get respiratory points</b> because the respirator has been supplying ventilation.</p>	PR2
8	Temperatuur			<p>Ook bepalingen uit bloed toegestaan.  <b>Do not use skin temperature.</b>  <i>Do not use data that are collected when crying or other basal-state-altering activities are noted.</i></p>	PR3

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM – minimum	PRISM – maximum	Progn-score?
9	pH			pH should be used from arterial, capillary, or venous sites.		PR3
10	PCO2				Estimated from arterial, venous, or capillary blood gases. PaCO2 during brain death apnea testing should not be included.	PR2&3
11	PaO2			alleen uit arterieel bloed		PR3
12	PaO2/fiO2		<p>Let op gebruik eenheden!</p> <p>De eerste gemeten (arteriele) <b>PaO2</b> met op <b>zelfde moment</b> gegeven (fractie) <b>FiO2</b>. De PaO2/FiO2 ratio <b>niet bij</b> patiënten met aangeboren of aangelegde <b>rechts-links shunt</b> in het hart of de grote vaten of bij chronische respiratoire insufficiëntie. Bij gebruik zuurstofkapje of neusbril is FiO2 fractie 0,3 en bij een goed functionerend zuurstofmasker is de fractie (maximaal) 0,6.</p>	<p>Let op gebruik eenheden!</p> <p>Kleinste verhouding PaO2/FiO2 in eerste 24 uur, <b>FiO2</b> op het <b>zelfde moment</b> dat ook <b>PaO2</b> wordt bepaald in arterieel bloed. De PaO2/FiO2 ratio <b>niet</b> bij patiënten met aangeboren of aangelegde rechts-links shunt in het hart of de grote vaten of bij chronische respiratoire insufficiëntie. Bij gebruik zuurstofkapje of neusbril is FiO2 fractie 0,3 en bij een goed functionerend zuurstofmasker is de fractie (maximaal) 0,6.</p>		PIM1 & PIM2 PR2&3
13	Base excess		uit arterieel of capillair bloed			PIM1 & PIM2
14	Bicarbonaat			Laagste / Hoogste in eerste 24 uur gemeten ( <b>actuele</b> ) bicarbonaat.		PR2&3

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM - minimum	PRISM - maximum	Progn-score?
15	Glucose					PR2& 3
16	Kalium			Hemolyzed specimens will not provide accurate potassium determinations and should not be used.		PR2 & 3
17	Kreatinine					PR3
18	Ureum					PR3
19	Bilirubine				Bij alle leeftijden.	PR2 (alleen kinderen > 1 mnd tellen mee in PRISM-score)
20	Ca			Let op! <b>gewoon</b> Calcium		PR2&3
21	Ca++			Let op! <b>geïoniseerd</b> Calcium		PR2&3

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM - minimum	PRISM - maximum	Progn-score?
22	Leukocyten			White blood cel count (..*10e9/L)		PR3
23	Thrombocyten			Platelet count (..*10e9/L)		PR3
24	PT				Prothrombin Time (seconde)	PR3
25	aPTT				activated Partial Thromboplastin Time (seconde) Ook wel: PTT of APTT	PR3
26	PT/aPTT			Aanvinken als groter dan 1,5x controle waarde. Cave! heparine-effect uit (arterie)lijn op de aPTT/cephalinetijd.		PR2

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM	Progn-score?
27	Slechtste EMV in eerste 24uur			<p>Do not include scores for at least the first two hours following anesthesia, sedation, or paralysis. If the patient has been iatrogenically sedated or paralyzed during the entire ICU observation period, use the most recent, accurate mental status assessment prior to the ICU admission (e.g. the coma status in the emergency department).</p> <p>Chronic "coma" or chronically altered mental status is not included.</p> <p>Only consider mental status for children with known acute central nervous system disease, or where acute central nervous system disease secondary to an acute, systemic event (e.g., hypoxia, hypotension) is a possibility.</p> <p>V "tube" = max. (=5) score Verbale reactie. Tenzij een recente betrouwbare meting beschikbaar is van vóór PICU opname (bv. Tijdens SEH)</p>	PRISM
28	Slechtste pupil reactie in eerste 24uur	<p>Normaal; Ongelijk of verwijd; 1 gefixeerd &amp; verwijd; Beide gefixeerd &amp; verwijd.</p> <p>Elkaar uitsluitend.</p>		<p>Verwijde pupil &gt; 3mm. Ongelijke pupillen <math>\geq 1</math> mm verschil.</p> <p>Small fixed pupils do not receive points. If the pupillary findings are iatrogenic, they should not be scored. Chronically altered pupils from previous disease are not scored.</p>	<p>PR2&amp;3</p> <p>'1 fixed' uit de PR3 levert ook punten voor 'Ongelijk' in de PR2</p>
29	In 1e uur op IC 2 pupillen gefixeerd & verwijd (>3mm)		<p>Verwijding moet &gt; 3mm en reageren niet op licht. Niet veroorzaakt door medicatie, toxinen (drugs) of een directe verwonding of proces aan het oog.</p>		PIM1 & PIM2

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM	Progn-score?
30	Apneu in eerste 24uur			Als apneu langer dan 20 seconde duurt dan ook bij ademfrequentie 0 scoren.	PR2
31	Geintubeerd in eerste 24 uur	geen punten			(PR2/PICE)
32	Beademing in eerste uur na opname		Mechanical ventilation Includes mask or nasal CPAP or BiPAP or negative pressure ventilation.		PIM1 & PIM2
33	Chromosomal anomaly			reflects underlying health status as well as acute disease status.	PR3
34	Kanker			reflects underlying health status as well as acute disease status.	PR3
35	Bypass		Admitted following cardiac bypass; must <b>also</b> be coded as <b>recovery</b> from surgery.		PIM2
36	Recovery **	= HO*	Recovery from surgery or a procedure is main reason for PICU admission. Includes a radiology procedure or cardiac catheter. Do <b>not include</b> : patients admitted from the operating theatre where recovery from surgery is not the main reason for ICU admission (eg a patient with head injury who is admitted from theatre after insertion of an ICP monitor: here the main reason for ICU admission is the head injury).		PIM2
37	cardiovasculaire ziekte niet-operatief	= HO*		Includes: acute cardiac and vascular conditions as primary reason for admission, e.g. congenital heart disease, cardiomyopathies, myocarditis, heart failure, dysrhythmias, cardiac complications of drugs, cardiogenic shock from any etiology, systemic hypertension, pulmonary hypertension, vasculitis.	PR3
38	Acute diabetes *	= HO*		Acute manifestations of diabetes (eg DKA) as primary reason for admission.	PR3

\*HO: Hoofdreden Opname (opname indicatie) 'main reason' for PICU admission. Er kan **slechts één Hoofdreden** worden gekozen, uitgezonderd: Obstructief Slaap Apneu waarbij óók 'Recovery' gescoord moet worden; en de combinatie Acute diabetes met DKA  
**NB** deze hoofdredenen kunnen verschillen van de uiteindelijke (ontslag)diagnose die bij de Voornaamste PICU-diagnose wordt ingevuld.

\*\* **Recovery** is ook in combinatie met **Bypass** en **OSA** mogelijk.

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM	Progn-score?
39	Astma	= HO*			PIM2-Low risk
40	Bronchiolitis	= HO*	Include children who present either with respiratory distress or central apnoea where the clinical diagnosis is bronchiolitis.		PIM2-Low risk
41	Pseudocroup	= HO*	Behelst het hele scale van laryngitis subglottica tot laryngotracheitis etc.		PIM2-Low risk
42	Obstructive Sleep Apnoea (OSA)**	= HO*	Admitted following adenoidectomy and or tonsillectomy in whom OSA is principle (underlying) diagnosis .		PIM2-Low risk
43	Diabetic keto-acidosis *	= HO*			PIM2-Low risk diagnosis
44	Leverfalen is hoofdreden opname	= HO*	Include patients admitted for recovery following liver transplantation for acute or chronic liver failure.		PIM2-High risk
45	Neurodegenerative disorder		Requires a history of progressive loss of milestones or a diagnosis where this will inevitably occur. (bv. aandoeningen zoals de leukodystrofiën maar bv. <b>niet</b> een stabiele psychomotore retardatie)		PIM1&2-High risk
46	IQ < 35		slechter dan Down syndroom		PIM1-High risk
47	HIV infection				PIM1&2-High risk
48	Hypoplastic left heart syndrome		Any age, but only if a Norwood procedure or equivalent is or was required in the neonatal period to sustain life.		PIM1&2-High risk
49	Cardiomyopathy or myocarditis		Cardiomyopathie niet scoren in geval van Hartfalen bij sepsis of na cardiochirurgie.		PIM1&2-High risk
50	Spontaneous cerebral haemorrhage		Cerebrale bloeding <b>niet</b> scoren als deze geassocieerd is met een <b>neurotrauma</b> . (Must be spontaneous (from aneurysm or AV malformation). Do not include traumatic cerebral haemorrhage or intracranial haemorrhage that is not intracerebral eg: subdural haemorrhage)		PIM1&2-High risk

	Veld	Opmerking	PIM	PRISM	Progn-score?
51	Leukaemia or lymphoma after 1st induction				PIM1&2-High risk
52	Severe combined immune deficiency				PIM1&2-High risk
53	CPR in eigen zkh vóór PICU opname		Cardiac arrest preceding PICU admission. Requires either documented absent pulse or CPR. <b>Do not include past history of cardiac arrest.</b>	Pre-PICU CPR refer to the current hospital admission. CPR requires cardiac massage.	PIM2-High risk PR3 (other factors)
54	CPR vóór opname in eigen Zkh		Cardiac arrest out of hospital. Requires either documented absent pulse or CPR. <b>Do not include past history of cardiac arrest.</b>		PIM1&PIM2-High risk
55	Continue CPR			patients admitted in continuous CPR who do not achieve stable vital signs for $\geq 2$ hours.	PR3
56	Heropname			Al eerder opgenomen op PICU tijdens dezelfde ziekenhuis episode.	PR3
57	Electief of gepland		Elective admission to ICU after elective surgery; or elective admission for a procedure (e.g. insertion of a central line), or monitoring, or review of home ventilation. An ICU admission or an operation is considered elective if it could be postponed for more than 6 hours without adverse effect.		PIM1 & PIM2
58	Opname vanaf zorgafdeling			Geen opnames afkomstig van OK, SEH, Recovery of Verloskamer. 'Admission from routine care area includes all inpatient locations except the operating or recovery rooms.'	PR3
(59)	(Postoperative)	In Opname-indicatie		<b>Catheterizations are not</b> post-operative. Post-operative is the initial 24hours following an OR surgical procedure.	PR3

## Verwijzingen:

M.Pollack, U.Ruttimann, P.Getson, Pediatric risk of mortality (PRISM) score. *Critical Care Medicine* (1988) 16:1110-1116

M.Pollack, M.Kantilal and U.Ruttimann, PRISMIII: An updated Pediatric Risk of Mortality score. *Critical Care Med* (1996) 24:743752.

M.Pollack PICUEs Operations Manual version3 (2002).

F.Shann, G.Pearson, A.Slater and K.Wilkinson, Paediatric index of mortality (PIM): a mortality prediction model for children in intensive care. *Intensive Care Med* (1997) 23:201-207

A.Slater, F.Shann and G.Pearson for the PIM Study Group, PIM2: a revised version of the Paediatric Index of Mortality. *Intensive Care Med* (2003) 29:278-285

ANZPIC, AORTIC Guide Version 1 (15 september 2004)

R.Gemke, Richtlijnen voor optimaal gebruik van de PIM en PRISM scores.