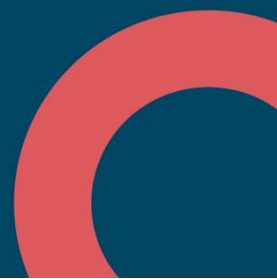


# Overzicht wijzigingen

Meetbaar Beter handboek 2017 versus  
Handboek NHR 2018

Definitief / 21 maart 2018 / versie 2018.0.3



Versie: 2018.0.3  
Datum: 21 maart 2018

Voor informatie neem contact op met:

*Nederlandse Hart Registratie*

Moreelsepark 1

3511 EP Utrecht

E: [info@nederlandsehartregistratie.nl](mailto:info@nederlandsehartregistratie.nl)

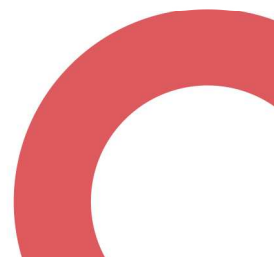
T: 088 2200900

I: [www.nederlandsehartregistratie.nl](http://www.nederlandsehartregistratie.nl)

© 2018 Nederlandse Hart Registratie.

Dit is een document van de Nederlandse Hart Registratie (NHR).

De NHR stelt zich tot doel het bijdragen aan de verdere verbetering van de kwaliteit van zorg voor hartpatiënten door het ontwikkelen, verspreiden en implementeren van een kwaliteitssysteem op basis van patiëntrelevante uitkomstindicatoren.



# 1. Cardiochirurgie

In de onderstaande tabel staan alle essentiële wijzigingen weergegeven ten opzichte van de laatste versie van het Handboek Meetbaar Beter (versie 2017.3).

Variabele	Omschrijving Handboek Meetbaar Beter versie 2017.3	Omschrijving Handboek NHR versie 2018.0.2
<b>Aanpassingen inclusie interventie</b>		
<i>Inclusie cardiochirurgie</i>	Alleen geïsoleerde ingrepen aanleveren in geval van CABG, AVR of mitralisklepchirurgie.	De tijdens één sessie uitgevoerde cardio-chirurgische ingrepen aan het hart en/of de grote intrathoracale vaten, al dan niet in combinatie met een niet-cardiale ingreep.
<b>Aanpassingen set</b>		
<i>Geboortenaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Partnernaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Postcode</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Lengte</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Gewicht</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Systolische arteria pulmonalis druk</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Extracardiale arteriële vaatpathologie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Neurologische disfunctie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Startdatum antibioticum endocarditis (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Kritieke preoperatieve toestand</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Instabiele angina pectoris</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Recent myocardinfaarct</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Thoracale aortachirurgie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Postinfarct VSR</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Dialyse</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Slechte mobiliteit</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>NYHA-klasse</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>CCS-klasse IV angina</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Urgentie van de</i>	-	Variabele toegevoegd.

<i>procedure</i>		
<i>Gewicht interventie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>CHIR-PAT-500 t/m CHIR-PAT-580</i>	-	Variabelen toegevoegd.
<i>CHIR-INT-30+50+60+80-100+200-220+250-300+310-330+350+370-730</i>	-	Variabelen toegevoegd.
<i>CHIR-INT-2000 t/m CHIR-INT-2120</i>	-	Variabelen toegevoegd.
<i>CHIR-INT-3000 t/m CHIR-INT-3360 (excl. CHIR-INT-3340)</i>	-	Variabelen toegevoegd.
<i>CHIR-UIZ-10 t/m CHIR-UIZ-180 (excl. CHIR-UIZ-130)</i>	-	Variabelen toegevoegd.
<i>Rethoracotomie datum</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Herfixatie sternum binnen 30 dagen</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Herfixatie sternum datum</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Type vragenlijst kwaliteit van leven</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Ziekenhuis</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Leeftijd</i>	-	Variabele verwijderd.
<b>Aanpassingen definities</b>		
<i>Interventie-nummer</i>	specifieke code voor patiënt gerelateerd aan de behandeling (conform BHN)	Definitie aangepast: Een uniek interventienummer ter identificatie van een interventie in de NHR en t.b.v. terugkoppeling van de interventies naar het centrum. Het interventienummer is uniek over de jaren heen en zal niet wijzigen. Bij het opnieuw aanleveren van interventies i.v.m. correcties dient het interventienummer dus voor de al eerder aangeleverde interventies hetzelfde te blijven. Het interventienummer is chronologisch geordend
<i>Patiënt-nummer</i>	patiëntnummer	Definitie aangepast: Het in het betreffende centrum in gebruik zijnde nummer ter identificatie van de patiënt. Dit nummer wordt gepseudonimiseerd middels een door de registratie aangeboden tool in

		overeenstemming met de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) en Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).
<i>Serum kreatinine gehalte</i>	Bij acute patiënten mag ook serum kreatinine tot 24 uur ( $\leq 24$ uur) na de interventie geregistreerd worden.	Verwijderd; serum kreatinine na de interventie mag niet geregistreerd worden.
<i>LV-ejectiefractie</i>	De linkerventrikelfunctie wordt uitgedrukt als ejectiefractie (EF, in %)*. De geregistreeerde EF mag <b>niet langer dan 6 maanden</b> vóór de interventie zijn vastgesteld. De laatst gemeten EF vóór de interventie wordt geregistreerd. 1 = EF > 50% 2 = EF 30-50% 3 = EF < 30% 9 = Onbekend	Definitie aangepast: Het percentage van het eindsystolisch volume van het bloed in de linker ventrikel t.o.v. het einddiastolisch volume, ofwel het relatieve slagvolume. Gebruik de meest recente bepaling voorafgaand aan de interventie gedocumenteerd in een diagnostisch rapport. NB: Voor PCI geldt dat de geregistreeerde EF niet langer dan 6 maanden vóór de interventie vastgesteld mag zijn.  Lever bij voorkeur de exact berekende EF aan. Als een percentage-range is gerapporteerd, lever dan het gemiddelde van deze range aan (bv. 50-55% moet aangeleverd worden als 53%).  Als er alleen een beschrijvende waarde is geregistreerd (bv. matig), lever dan het volgende percentage aan uit de onderstaande lijst:  Goed = 55% Matig = 40% Slecht = 25% Zeer slecht = 20%  Bij een slechte LVEF (< 30) is aanlevering van een effectieve waarde noodzakelijk.
<i>Atriumfibrilleren</i>	Patiënten waarbij atriumfibrilleren (AF) is gediagnosticeerd ten tijde van de interventie. 3 categorieën: 0 = Geen atriumfibrilleren; 1 = Atriumfibrilleren 9 = Onbekend	Atriumfibrilleren (AF) geconstateerd in de periode kort voor de huidige interventie. Bij paroxysmaal AF is er in de periode van AF ook sinusritme geconstateerd. 0 = Geen AF (sinusritme) 10 = Paroxysmaal AF 20 = Niet-paroxysmaal AF -1 = Onbekend
<i>Meervatslijden</i>	Patiënten met meervatslijden ten tijde van de interventie. Meervatslijden = Coronaire atherosclerose met ofwel de aanwezigheid van een hoofdstamstenose ofwel de aanwezigheid van een stenose in tenminste twee kransslagaders; de stenose dient tot tenminste 50% diameterreductie te leiden of tot een drukverval (FFR) <80%.	Definitie aangepast: Aanwezigheid van meervatslijden ten tijde van de huidige interventie; - Geen meervatslijden: tenminste 70% stenose in 1 kransslagader (RCA / RDA / RCX) dan wel in de eerste orde zijtakken (diagonaal, marginaal, septaal, etc.)  - Meervatslijden: tenminste 70% stenose in 2 of meer kransslagaderen (RCA / RDA / RCX) dan wel in de eerste orde zijtakken; een hoofdstamstenose telt als 2-takslijden
<i>RBC</i>	Patiënten die een niet-autologe bloedtransfusie krijgen vanaf start interventie t/m 3 dagen ( $\leq 3$ dagen) post-OK. Het aantal eenheden rood bloedcelconcentraat (RBC) die de patiënt heeft gekregen wordt geregistreerd. NB: Pre-operatief gegeven bloedtransfusies tellen niet mee, per-operatief gegeven bloedtransfusies tellen wel mee.	Definitie aangepast: Gebruik van niet-autologe red blood cell (RBC) bloedtransfusie (packed cells) tijdens de ziekenhuisopname. 0 = Nee 1 = Ja -1 = Onbekend
<i>CVA met</i>	Patiënten waarbij de neuroloog heeft	Definitie aangepast:

<i>restletsel</i>	vastgesteld dat een postoperatieve CVA binnen 72 uur ( $\leq 72$ uur) na de interventie is opgetreden (exclusief TIA).	Een neuroloog heeft vastgesteld dat een postoperatieve CVA tijdens de ziekenhuisopname van de huidige interventie is opgetreden (exclusief TIA). CVA = door een neuroloog vastgestelde permanente, neurologische dysfunctie als gevolg van focale ischemie van hersenen, ruggenmerg of retina, veroorzaakt door een acuut infarct van het neurologische weefsel ten gevolge van trombose, embolie, systemische hypoperfusie of bloeding.
<b>Aanpassingen coderingen en/of categorieën</b>		
<i>Alle</i>	Categorie onbekend: 9 = Onbekend, of 999 = Onbekend 9999 = Onbekend, of 999,99 = Onbekend	Categorie onbekend: -1 = Onbekend
<i>Diabetes mellitus</i>	Codering: 0 = Geen diabetes mellitus 1 = Diabetes mellitus 9 = Onbekend	Codering en categorieën aangepast: 0 = Geen 1 = Diabetes, behandeling onbekend 2 = Diabetes, geen behandeling 10 = Diabetes, dieet 20 = Diabetes, orale medicatie 30 = Diabetes, insuline 90 = Diabetes, overig -1 = Onbekend
<i>LV-ejectiefractione</i>	Codering: 1 = EF > 50% 2 = EF 30-50% 3 = EF < 30% 9 = Onbekend	Codering aangepast: Continue waarde
<i>Atriumfibrilleren</i>	Codering: 0 = Geen atriumfibrilleren; 1 = Atriumfibrilleren 9 = Onbekend	Codering aangepast: 0 = Geen AF (sinusritme) 10 = Paroxysmaal AF 20 = Niet-paroxysmaal AF -1 = Onbekend
<i>Operatieve benadering</i>	Codering: 1 = Sternotomie 2 = Minimaal-invasieve behandeling 9 = Onbekend	Codering en categorieën aangepast: 10 = Sternotomie 20 = Overig niet minimaal-invasief 30 = Mini-sternotomie 40 = Mini-thoracotomie 50 = Percutaan 60 = Overig minimaal-invasief -1 = Onbekend
<i>Gebruik ECC</i>	Codering: 1 = Geen ECC 2 = ECC soort onbekend 3 = CECC (conventionele ECC) 4 = Mini-ECC 9 = Onbekend	Codering aangepast: 0 = Geen ECC 10 = ECC soort onbekend 20 = CECC (conventionele ECC) 30 = Mini-ECC -1 = Onbekend
<i>Aortaklep-implantaat</i>	Codering: 1 = Bioprothese soort onbekend 2 = Bioprothese ongestent 3 = Bioprothese gestent 4 = Mechanisch 5 = Homograaft 6 = Autograaft <b>7 = Hechtingloze bioprothese</b> 9 = onbekend	Codering en categorieën aangepast: 0 = Geen 10 = Bioprothese soort onbekend 11 = Bioprothese ongestent 12 = Bioprothese gestent 20 = Mechanisch 30 = Homograaft 40 = Autograaft -1 = Onbekend
<i>Mitralisklep-procedure</i>	Codering: 1 = MVP 2 = MVR 9 = Onbekend	Codering en categorieën aangepast: 0 = Geen 10 = Conventionele plastiek 11 = Transcatheterkleplastiek 20 = Conventionele vervanging

		21 = Transcatheterklepvervanging 90 = Overige ingreep
<i>Postoperatieve mitralisklepinsufficiëntie</i>	Codering: 1 = Geen/milde mitralisklepinsufficiëntie 2 = Matige mitralisklepinsufficiëntie 3 = Ernstige mitralisklepinsufficiëntie 9 = Onbekend	Codering aangepast: 10 = Geen/milde mitralisklepinsufficiëntie 20 = Matige mitralisklepinsufficiëntie 30 = Ernstige mitralisklepinsufficiëntie -1 = Onbekend
<i>Verwijzend ziekenhuis</i>	Codering: Zie MB handboek	Codering: Zie Excelbestand NHR website. LET OP: 190 = Algemeen centrum
<b>Aanpassingen naamgeving variabelen</b>		
<i>CVA met restletsel</i>	CVA	Naamgeving aangepast: CVA met restletsel
<i>Mortaliteitsstatus</i>	Vitaliteit	Naamgeving aangepast: Mortaliteitsstatus
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	Vitaliteitsdatum	Naamgeving aangepast: Datum mortaliteitsstatus
<i>Rethoracotomie binnen 30 dagen</i>	Chirurgische reëxploratie	Naamgeving aangepast: Rethoracotomie binnen 30 dagen
<b>Aanpassingen kolomnamen</b>		
<i>Logistische Euroscore I</i>	EuroscoreI	Kolomnaam aangepast: EuroSCOREI_log
<i>Eerder CVA</i>	vorigCVA	Kolomnaam aangepast: CVA_eerder
<i>Atriumfibrilleren</i>	vorigAF	Kolomnaam aangepast: AF
<i>Hartteam-bespreking</i>	ziekenhuis_hartteam	Kolomnaam aangepast: zh_hartteam
<i>Verwijzend ziekenhuis</i>	ziekenhuis_verwezen	Kolomnaam aangepast: zk_verwezen
<i>RBC</i>	bloedtransfusie	Kolomnaam aangepast: RBC
<i>Mortaliteitsstatus</i>	vitaliteit	Kolomnaam aangepast: mort_status
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	vitaliteit_dat	Kolomnaam aangepast: mort_status_datum
<i>CVA met restletsel</i>	CVA	Kolomnaam aangepast: CVA_restletsel
<i>Diepe sternumwond-infectie binnen 30 dagen</i>	DSWI	Kolomnaam aangepast: DSWI_30d
<i>Rethoracotomie binnen 30 dagen</i>	reexplor	Kolomnaam aangepast: rethorac_30d
<i>Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen</i>	pacemaker	Kolomnaam aangepast: PM_compl_30d
<i>Postoperatieve</i>	mitr_insuff	Kolomnaam aangepast: postop_mklep_insuff

<i>mitralisklep-insufficiëntie</i>		
<i>Datum meting mitralisklep-insufficiëntie</i>	mitr_insuff_dat	Kolomnaam aangepast: postop_mklep_insuff_datum
<i>Recidief myocardinfarct</i>	MI	Kolomnaam aangepast: re_MI
<i>Recidief myocardinfarct datum</i>	MI_dat	Kolomnaam aangepast: re_MI_datum
<i>Recidief myocardinfarct follow-up datum</i>	followupMI_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_MI_datum
<i>CABG reïnterventie</i>	reinterv_CABG	Kolomnaam aangepast: re_CABG
<i>CABG reïnterventie datum</i>	reinterv_CABG_dat	Kolomnaam aangepast: re_CABG_datum
<i>CABG reïnterventie follow-up datum</i>	followupCABG_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_CABG_datum
<i>PCI reïnterventie</i>	reinterv_PCI	Kolomnaam aangepast: re_PCI
<i>PCI reïnterventie datum</i>	reinterv_PCI_dat	Kolomnaam aangepast: re_PCI_datum
<i>PCI reïnterventie follow-up datum</i>	followupPCI_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_PCI_datum
<i>Aortaklep-reïnterventie</i>	reinterv_klep	Kolomnaam aangepast: re_aklep
<i>Aortaklep-reïnterventie datum</i>	reinterv_klep_dat	Kolomnaam aangepast: re_aklep_datum
<i>Aortaklep-reïnterventie follow-up datum</i>	followupklep_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_aklep_datum
<i>Reïnterventie</i>	reinterv	Kolomnaam aangepast: re_AVRCABG
<i>Reïnterventie datum</i>	reinterv_dat	Kolomnaam aangepast: re_AVRCABG_datum
<i>Reïnterventie follow-up datum</i>	followupreinterv_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_AVRCABG_datum
<i>Mitralisklep-reïnterventie</i>	reinterv_mklep	Kolomnaam aangepast: re_mklep
<i>Mitralisklep-reïnterventie datum</i>	reinterv_mklep_dat	Kolomnaam aangepast: re_mklep_datum
<i>Mitralisklep-reïnterventie follow-up datum</i>	followupmklep_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_mklep_datum



## 2. PCI

Variabele	Omschrijving Handboek Meetbaar Beter versie 2017.3	Omschrijving Handboek NHR versie 2018.0.2
<b>Aanpassingen set</b>		
<i>Geboortenaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Partnernaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Postcode</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Dialyse</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Eerdere PCI</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>PCI-toegangsweg</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>PCI-behandeld vat</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>PCI-stent merk (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>PCI-stent model (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>PCI-stent serienummer (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Optreden van TVR datum</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Type vragenlijst kwaliteit van leven</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Ziekenhuis</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Leeftijd</i>	-	Variabele verwijderd.
<b>Aanpassingen definities</b>		
<i>Interventie-nummer</i>	specifieke code voor patiënt gerelateerd aan de behandeling (conform BHN)	Definitie aangepast: Een uniek interventienummer ter identificatie van een interventie in de NHR en t.b.v. terugkoppeling van de interventies naar het centrum. Het interventienummer is uniek over de jaren heen en zal niet wijzigen. Bij het opnieuw aanleveren van interventies i.v.m. correcties dient het interventienummer dus voor de al eerder aangeleverde interventies hetzelfde te blijven. Het interventienummer is chronologisch geordend
<i>Patiënt-nummer</i>	patiëntnummer	Definitie aangepast: Het in het betreffende centrum in gebruik zijnde nummer ter identificatie van de patiënt. Dit nummer wordt gepseudonimiseerd middels een door de registratie aangeboden tool in overeenstemming met de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) en Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).
<i>Serum kreatinine gehalte</i>	Bij acute patiënten mag ook serum kreatinine tot 24 uur ( $\leq 24$ uur) na de interventie geregistreerd worden.	Verwijderd; serum kreatinine na de interventie mag niet geregistreerd worden.
<i>LV-ejectiefraction</i>	De linkerventrikelfunctie wordt uitgedrukt als	Definitie aangepast:

	<p>ejectiefractie (EF, in %)*. De geregistreeerde EF mag niet langer dan 6 maanden vóór de interventie zijn vastgesteld. De laatst gemeten EF vóór de interventie wordt geregistreerd.</p> <p>1 = EF &gt; 50%</p> <p>2 = EF 30-50%</p> <p>3 = EF &lt; 30%</p> <p>9 = Onbekend</p>	<p>Het percentage van het eindsystolisch volume van het bloed in de linker ventrikel t.o.v. het einddiastolisch volume, ofwel het relatieve slagvolume. Gebruik de meest recente bepaling voorafgaand aan de interventie gedocumenteerd in een diagnostisch rapport.</p> <p>NB: Voor PCI geldt dat de geregistreeerde EF niet langer dan 6 maanden vóór de interventie vastgesteld mag zijn.</p> <p>Lever bij voorkeur de exact berekende EF aan. Als een percentage-range is gerapporteerd, lever dan het gemiddelde van deze range aan (bv. 50-55% moet aangeleverd worden als 53%).</p> <p>Als er alleen een beschrijvende waarde is geregistreeerd (bv. matig), lever dan het volgende percentage aan uit de onderstaande lijst:</p> <p>Goed = 55%</p> <p>Matig = 40%</p> <p>Slecht = 25%</p> <p>Zeer slecht = 20%</p> <p>Bij een slechte LVEF (&lt; 30) is aanlevering van een effectieve waarde noodzakelijk.</p>
<i>Meervatslijden</i>	<p>Patiënten met meervatslijden ten tijde van de interventie. Meervatslijden = Coronaire atherosclerose met ofwel de aanwezigheid van een hoofdstamstenose ofwel de aanwezigheid van een stenose in tenminste twee kransslagaders; de stenose dient tot tenminste 50% diameterreductie te leiden of tot een drukverval (FFR) &lt;80%.</p>	<p>Definitie aangepast:</p> <p>Aanwezigheid van meervatslijden ten tijde van de huidige interventie;</p> <p>- Geen meervatslijden: tenminste 70% stenose in 1 kransslagader (RCA / RDA / RCX) dan wel in de eerste orde zijtakken (diagonaal, marginaal, septaal, etc.)</p> <p>- Meervatslijden: tenminste 70% stenose in 2 of meer kransslagaderen (RCA / RDA / RCX) dan wel in de eerste orde zijtakken; een hoofdstamstenose telt als 2-takslijden</p>
<i>Indicatie PCI</i>		<p>Toegevoegd:</p> <p>Een aanvullende (klinische en/of poliklinische revascularisatie (PCI) na een ACS wordt als electief geclassificeerd.</p>
<i>Out of hospital cardiac arrest</i>	<p>Reanimatie = De reanimatie vond plaats in de periode tussen het begin van de klachten (die reden zijn voor het uitvoeren van de interventie) en vóór het uitvoeren van de interventie, ongeacht de plaats waar de reanimatie gestart is (dit wil zeggen binnen of buiten het ziekenhuis). Defibrillatie door een implanteerbare defibrillator (ICD) telt ook mee.</p>	<p>Naamgeving en definitie aangepast:</p> <p>Out of hospital cardiac arrest (OHCA) = Patiënt is gereanimeerd (hartmassage en evt. defibrillatie) buiten het ziekenhuis voorafgaand aan en in verband met de reden van uitvoeren van de huidige interventie.</p>
<i>Urgente CABG binnen 1 dag</i>	<p>Patiënten waarbij een CABG binnen 24 uur (≤ 24 uur) na de interventie wordt verricht ten gevolge van acute complicaties (zoals tamponade) of voortdurende ischemie, ongeacht de vaten die zijn behandeld.</p>	<p>Definitie aangepast:</p> <p>Een CABG die binnen 1 dag na de huidige interventie wordt verricht ten gevolge van acute complicaties (zoals tamponade) of voortdurende ischemie, ongeacht de vaten die zijn behandeld.</p>
<i>Optreden van TVR binnen 1 jaar</i>	<p>Een urgente CABG uitgevoerd binnen 24 uur na de index PCI wordt als uitkomstindicator urgente CABG geregistreerd en niet als optreden van TVR .</p>	<p>Definitie aangepast:</p> <p>Een urgente CABG uitgevoerd binnen 1 dag na de huidige PCI wordt als uitkomstindicator urgente CABG geregistreerd en niet als optreden van TVR.</p> <p>Toegevoegd:</p>

NB: Om te bepalen of de revascularisatie in hetzelfde vat heeft plaatsgevonden als waar de index PCI heeft plaatsgevonden, dient een 4-vatensysteem gehanteerd te worden. Hiervoor gelden de volgende categorieën: LM (hoofdstam), LAD, RCX en RCA. AL/IM valt onder LAD. In het geval van een revascularisatie d.m.v. een CABG (veneuze graft of arteriële graft), wordt er gekeken op welk native vat de graft is geplaatst (LAD, RCX of LAD).

#### Aanpassingen coderingen en/of categorieën

<i>Alle</i>	Categorie onbekend: 9 = Onbekend, of 999 = Onbekend 9999 = Onbekend, of 999,99 = Onbekend	Categorie onbekend: -1 = Onbekend
<i>Diabetes mellitus</i>	Codering: 0 = Geen diabetes mellitus 1 = Diabetes mellitus 9 = Onbekend	Codering en categorieën aangepast: 0 = Geen 1 = Diabetes, behandeling onbekend 2 = Diabetes, geen behandeling 10 = Diabetes, dieet 20 = Diabetes, orale medicatie 30 = Diabetes, insuline 90 = Diabetes, overig -1 = Onbekend
<i>LV-ejectiefractie</i>	Codering: 1 = EF > 50% 2 = EF 30-50% 3 = EF < 30% 9 = Onbekend	Codering aangepast: Continue waarde
<i>Indicatie PCI</i>	Codering: 1 = Electief 2 = NSTEMI 3 = STEMI 9 = Onbekend	Codering aangepast: 10 = Electief 20 = NSTEMI 30 = STEMI -1 = Onbekend
<i>Verwijzend ziekenhuis</i>	Codering: Zie MB handboek	Codering: Zie Excelbestand NHR website. LET OP: 190 = Algemeen centrum

#### Aanpassingen naamgeving variabelen

<i>Mortaliteits-status</i>	Vitaliteit	Naamgeving aangepast: Mortaliteitsstatus
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	Vitaliteitsdatum	Naamgeving aangepast: Datum mortaliteitsstatus

#### Aanpassingen kolomnamen

<i>Verwijzend ziekenhuis</i>	ziekenhuis_verwezen	Kolomnaam aangepast: zk_verwezen
<i>Hartteam-bespreking</i>	ziekenhuis_hartteam	Kolomnaam aangepast: zh_hartteam
<i>Mortaliteits-status</i>	vitaliteit	Kolomnaam aangepast: mort_status
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	vitaliteit_dat	Kolomnaam aangepast: mort_status_datum
<i>Indicatie PCI</i>	indicatie	Kolomnaam aangepast: PCI_indicatie
<i>Eerder myocardinfaarct</i>	origAMI	Kolomnaam aangepast: MI_eerder

<i>Eerdere CABG</i>	vorigCABG	Kolomnaam aangepast: CABG_eerder
<i>Urgente CABG</i>	emergCABG	Kolomnaam aangepast: CABG_urgent
<i>Optreden van myocardiinfarct binnen 30 dagen</i>	MI30d	Kolomnaam aangepast: MI_30d

### 3. THI

Variabele	Omschrijving Handboek Meetbaar Beter versie 2017.3	Omschrijving Handboek NHR versie 2018.0.2
<b>Aanpassingen inclusie interventie</b>		
<i>Inclusie cohort</i>	elke patiënt waarbij er een geïsoleerde transkatheter aortaklepimplantatie (TAVI) is verricht of een poging is gedaan om een geïsoleerde TAVI te verrichten (patiënt dient geïncubeerd te worden vanaf het moment dat de patiënt is aangeprikt). NB: Patiënt mag maar één keer voorkomen in het TAVI cohort, ontdubbelen dient het centrum zelf te doen.	Definitie aangepast: Onder een THI wordt verstaan een transcatheter hartklepinterventie met als doel het herstel of de verbetering van de functie van de hartklep. Voor de registratie van THI worden de onderstaande interventies aangeleverd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• transkatheter aortaklepimplantaties (TAVI)</li> <li>• transkatheter-mitralisklepingrepen†</li> <li>• transkatheter-tricuspidalisklepingrepen†</li> </ul> † = Voor transkatheter-mitralisklepingrepen en transkatheter-tricuspidalisklepingrepen worden alleen de identificerende variabelen, interventiedatum en de variabelen die aangeven wat voor interventie er is uitgevoerd aangeleverd (THI-INT-810, THI-INT-850, THI-INT-860 en THI-INT-870). Deze interventies worden aangeleverd om mogelijk te maken dat vanuit de NHR database in beeld gebracht kan worden hoeveel patiënten een reïnterventie hebben gehad.
<b>Aanpassingen set</b>		
<i>Geboortenaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Partnernaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Postcode</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Lengte</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Gewicht</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Diabetes mellitus</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Systolische arteria pulmonalis druk</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Extracardiale arteriële vaatpathologie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Neurologische disfunctie</i>	-	Variabele toegevoegd.

<i>Actieve endocarditis</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Startdatum antibioticum endocarditis (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Kritieke preoperatieve toestand</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Instabiele angina pectoris</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Recent myocardiinfarct</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Thoracale aortachirurgie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Postinfarct VSR</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Dialyse</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Slechte mobiliteit</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>NYHA-klasse</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>CCS-klasse IV angina</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Urgentie van de procedure</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Gewicht interventie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Eerdere aortaklep-chirurgie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Eerdere permanente pacemaker</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Algehele narcose</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Transcatheter-aortaklepingreep</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>TAVI-predilatatie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>TAVI-postdilatatie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Transcatheter-mitralisklep-ingreep</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>TMVR-techniek</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Transcatheter-tricuspidalisklep-ingreep</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>THI-implantaat merk (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.

<i>THI-implantaat model (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>THI-implantaat serienummer (optioneel)</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Type vragenlijst kwaliteit van leven</i>		Variabele toegevoegd.
<i>Ziekenhuis</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Hartteam</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Leeftijd</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Mitralisklep-insufficiëntie</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Type prothese</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>NYHA klasse</i>	-	Variabele verwijderd.
<b>Aanpassingen definities</b>		
<i>Interventie-nummer</i>	specifieke code voor patiënt gerelateerd aan de behandeling (conform BHN)	Definitie aangepast: Een uniek interventienummer ter identificatie van een interventie in de NHR en t.b.v. terugkoppeling van de interventies naar het centrum. Het interventienummer is uniek over de jaren heen en zal niet wijzigen. Bij het opnieuw aanleveren van interventies i.v.m. correcties dient het interventienummer dus voor de al eerder aangeleverde interventies hetzelfde te blijven. Het interventienummer is chronologisch geordend
<i>Patiënt-nummer</i>	patiëntnummer	Definitie aangepast: Het in het betreffende centrum in gebruik zijnde nummer ter identificatie van de patiënt. Dit nummer wordt gepseudonimiseerd middels een door de registratie aangeboden tool in overeenstemming met de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) en Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).
<i>Serum kreatinine gehalte</i>	Bij acute patiënten mag ook serum kreatinine tot 24 uur ( $\leq$ 24 uur) na de interventie geregistreerd worden.	Verwijderd; serum kreatinine na de interventie mag niet geregistreerd worden.
<i>LV-ejectiefractione</i>	De linkerventrikelfunctie wordt uitgedrukt als ejectiefractione (EF, in %)*. De geregistreeerde EF mag <b>niet langer dan 6 maanden</b> vóór de interventie zijn vastgesteld. De laatst gemeten EF vóór de interventie wordt geregistreeerd. 1 = EF > 50% 2 = EF 30-50% 3 = EF < 30% 9 = Onbekend	Definitie aangepast: Het percentage van het eindsystolisch volume van het bloed in de linker ventrikel t.o.v. het einddiastolisch volume, ofwel het relatieve slagvolume. Gebruik de meest recente bepaling voorafgaand aan de interventie gedocumenteerd in een diagnostisch rapport. NB: Voor PCI geldt dat de geregistreeerde EF niet langer dan 6 maanden vóór de interventie vastgesteld mag zijn.  Lever bij voorkeur de exact berekende EF aan. Als een percentage-range is gerapporteerd, lever dan het gemiddelde van deze range aan (bv. 50-55% moet aangeleverd worden als 53%).  Als er alleen een beschrijvende waarde is geregistreeerd (bv. matig), lever dan het volgende percentage aan uit de onderstaande

		lijst:  Goed = 55% Matig = 40% Slecht = 25% Zeer slecht = 20%  Bij een slechte LVEF (< 30) is aanlevering van een effectieve waarde noodzakelijk.
<i>CVA met restletsel</i>	Patiënten waarbij de neuroloog heeft vastgesteld dat een postoperatieve CVA binnen 72 uur (≤ 72 uur) na de interventie is opgetreden (exclusief TIA).	Definitie aangepast: Een neuroloog heeft vastgesteld dat een postoperatieve CVA tijdens de ziekenhuisopname van de huidige interventie is opgetreden (exclusief TIA). CVA = door een neuroloog vastgestelde permanente, neurologische dysfunctie als gevolg van focale ischemie van hersenen, ruggenmerg of retina, veroorzaakt door een acuut infarct van het neurologische weefsel ten gevolge van trombose, embolie, systemische hypoperfusie of bloeding.
<b>Aanpassingen coderingen en/of categorieën</b>		
<i>Alle</i>	Categorie onbekend: 9 = Onbekend, of 999 = Onbekend 9999 = Onbekend, of 999,99 = Onbekend	Categorie onbekend: -1 = Onbekend
<i>LV-ejectiefractione</i>	Codering: 1 = EF > 50% 2 = EF 30-50% 3 = EF < 30% 9 = Onbekend	Codering aangepast: Continue waarde
<i>TAVI-toegangsweg</i>	Codering: 1 = Transfemoraal 2 = Transapicaal 3 = Via arteria subclavia 4 = Direct transaortaal 5 = Transaxillair 6 = Overig 9 = Onbekend	Codering aangepast: 0 = Geen 10 = Transfemoraal, soort onbekend 11 = Transfemoraal-chirurgisch 12 = Transfemoraal-percutaan 15 = Via arteria subclavia 25 = Transapicaal 30 = Direct transaortaal 90 = Overig -1 = Onbekend
<i>Vasculaire complicatie binnen 30 dagen</i>	Codering: 0 = Geen vasculaire complicatie 1 = Major vasculaire complicatie 2 = Minor vasculaire complicatie 9 = Onbekend	Codering aangepast: 0 = Geen 10 = Major vasculaire complicatie 20 = Minor vasculaire complicatie -1 = Onbekend
<b>Aanpassingen naamgeving variabelen</b>		
<i>CVA met restletsel</i>	CVA	Naamgeving aangepast: CVA met restletsel
<i>Mortaliteitsstatus</i>	Vitaliteit	Naamgeving aangepast: Mortaliteitsstatus
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	Vitaliteitsdatum	Naamgeving aangepast: Datum mortaliteitsstatus
<b>Aanpassingen kolomnamen</b>		
<i>Logistische Euroscore I</i>	EuroscoreI	Kolomnaam aangepast: EuroSCORE_log
<i>Eerder CVA</i>	vorigCVA	Kolomnaam aangepast: CVA_eerder

<i>Mortaliteits-status</i>	vitaliteit	Kolomnaam aangepast: mort_status
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	vitaliteit_dat	Kolomnaam aangepast: mort_status_datum
<i>CVA met restletsel</i>	CVA	Kolomnaam aangepast: CVA_restletsel
<i>Vasculaire complicatie binnen 30 dagen</i>	vasc_compl	Kolomnaam aangepast: vasc_compl_30d
<i>Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen</i>	pacemaker	Kolomnaam aangepast: PM_compl_30d
<i>Aortaklep-reïnterventie</i>	reinterv_klep	Kolomnaam aangepast: re_aklep
<i>Aortaklep-reïnterventie datum</i>	reinterv_klep_dat	Kolomnaam aangepast: re_aklep_datum
<i>Aortaklep-reïnterventie follow-up datum</i>	followupklep_dat	Kolomnaam aangepast: followup_re_aklep_datum



## 4. Atriumfibrilleren

Variabele	Omschrijving Handboek Meetbaar Beter versie 2017.3	Omschrijving Handboek NHR versie 2018.0.2
<b>Aanpassingen inclusie interventie</b>		
<i>Inclusie cohort atriumfibrilleren</i>	Katheterablaties voor atriumfibrilleren en minimaal-invasieve chirurgische ablaties voor atriumfibrilleren. NB: Patiënt mag maar één keer voorkomen in het katheterablatie voor atriumfibrilleren cohort, ontdubbelen dient het centrum zelf te doen.	Voor de registratie van ablatie voor atriale ritmestoornis worden de onderstaande interventies aangeleverd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• katheterablaties voor atriumfibrilleren</li> <li>• minimaal-invasieve chirurgische ablaties voor atriumfibrilleren</li> <li>• katheterablaties voor atriumtachycardie†</li> <li>• ablatie voor atriale flutter (cavotricuspidale isthmus afhankelijk flutter (CTI) valt hier niet onder en dient niet aangeleverd te worden)†</li> </ul> <p>† = Voor katheterablaties voor atriumtachycardie en ablaties voor atriale flutter worden alleen de verplichte variabelen aangeleverd (identificerende variabelen, interventiedatum, variabelen die aangeven wat voor interventie er is uitgevoerd). Deze interventies worden aangeleverd om mogelijk te maken dat vanuit de NHR database in beeld gebracht kan worden hoeveel patiënten een herhaalde ablatie hebben gehad.</p>
<i>Inclusie cohort katheterablatie</i>	elke patiënt waarbij er een endocardiale katheterablatie voor atriumfibrilleren is verricht of een poging is gedaan om een endocardiale katheterablatie voor atriumfibrilleren te verrichten door een instrument in het veneuze systeem in te brengen (dit betreft alleen ablaties in het linkeratrium)†. † Niet includeren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• een patiënt die een ablatie uitsluitend ter behandeling van een typische flutter (cavotricuspidale isthmus afhankelijke flutter) ondergaat</li> <li>• een patiënt die een geïsoleerde linkerharttoorsluiting dan wel een katheterablatie voor atriumfibrilleren met een gelijktijdige linkerharttoorsluiting ondergaat</li> </ul> <p>Wel includeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een patiënt die een katheterablatie voor atriumfibrilleren met gelijktijdig aanbrengen van aanvullende ablatielijnen in het hart ondergaat</li> </ul>	Definitie aangepast: elke patiënt waarbij er een endocardiale katheterablatie voor atriumfibrilleren is verricht of een poging is gedaan om een endocardiale katheterablatie voor atriumfibrilleren te verrichten door een instrument in het veneuze systeem in te brengen (dit betreft alleen ablaties in het linkeratrium)†. † Niet includeren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• een patiënt die een ablatie uitsluitend ter behandeling van een typische flutter (cavotricuspidale isthmus afhankelijke flutter) ondergaat</li> <li>• een patiënt die een geïsoleerde linkerharttoorsluiting ondergaat</li> </ul> <p>Wel includeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een patiënt die een katheterablatie voor atriumfibrilleren met gelijktijdig aanbrengen van aanvullende ablatielijnen in het hart ondergaat</li> <li>• een patiënt die een katheterablatie voor atriumfibrilleren met een gelijktijdige linkerharttoorsluiting ondergaat</li> </ul>
<b>Aanpassingen set</b>		
<i>Geboortenaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Partnernaam</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Postcode</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Serum kreatinine gehalte</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Dialyse</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Katheterablatie voor</i>		Variabele toegevoegd.

<i>atriumfibrilleren</i>		
<i>Minimaal-invasieve chirurgische ablatie voor atriumfibrilleren</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Katheterablatie voor atriumtachycardie</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Ablatie atriale flutter</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Conversie tijdens opname</i>	-	Variabele toegevoegd.
<i>Ziekenhuis</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Leeftijd</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>AF</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Bezoek</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Meting AF</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>AAD</i>	-	Variabele verwijderd.
<i>Hybride behandeling</i>		
<b>Aanpassingen definities</b>		
<i>Interventie-nummer</i>	specifieke code voor patiënt gerelateerd aan de behandeling (conform BHN)	Definitie aangepast: Een uniek interventienummer ter identificatie van een interventie in de NHR en t.b.v. terugkoppeling van de interventies naar het centrum. Het interventienummer is uniek over de jaren heen en zal niet wijzigen. Bij het opnieuw aanleveren van interventies i.v.m. correcties dient het interventienummer dus voor de al eerder aangeleverde interventies hetzelfde te blijven. Het interventienummer is chronologisch geordend
<i>Patiënt-nummer</i>	patiëntnummer	Definitie aangepast: Het in het betreffende centrum in gebruik zijnde nummer ter identificatie van de patiënt. Dit nummer wordt gepseudonimiseerd middels een door de registratie aangeboden tool in overeenstemming met de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) en Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).
<i>LV-ejectiefractie</i>	De linkerventrielfunctie wordt uitgedrukt als ejectiefractie (EF, in %)*. De geregistreerde EF mag <b>niet langer dan 6 maanden</b> vóór de interventie zijn vastgesteld. De laatst gemeten EF vóór de interventie wordt geregistreerd. 1 = EF > 50% 2 = EF 30-50% 3 = EF < 30% 9 = Onbekend	Definitie aangepast: Het percentage van het eindsystolisch volume van het bloed in de linker ventrikel t.o.v. het eindediastolisch volume, ofwel het relatieve slagvolume. Gebruik de meest recente bepaling voorafgaand aan de interventie gedocumenteerd in een diagnostisch rapport. NB: Voor PCI geldt dat de geregistreerde EF niet langer dan 6 maanden vóór de interventie vastgesteld mag zijn.  Lever bij voorkeur de exact berekende EF aan. Als een percentage-range is gerapporteerd, lever dan het gemiddelde van deze range aan

(bv. 50-55% moet aangeleverd worden als 53%).

Als er alleen een beschrijvende waarde is geregistreerd (bv. matig), lever dan het volgende percentage aan uit de onderstaande lijst:

Goed = 55%  
 Matig = 40%  
 Slecht = 25%  
 Zeer slecht = 20%

Bij een slechte LVEF (< 30) is aanlevering van een effectieve waarde noodzakelijk.

#### Aanpassingen coderingen en/of categorieën

<i>Alle</i>	Categorie onbekend: 9 = Onbekend, of 999 = Onbekend 9999 = Onbekend, of 999,99 = Onbekend	Categorie onbekend: -1 = Onbekend
<i>Type AF</i>	Codering: 2 = Paroxysmaal 3 = Persisterend 4 = Langdurig persisterend 9 = Onbekend	Codering aangepast: 10 = Paroxysmaal 20 = Persisterend 30 = Langdurig persisterend -1 = Onbekend
<i>Preoperatieve mitraliskle-pinsufficiëntie</i>	Codering: 1 = Geen/milde mitralisklep-insufficiëntie 2 = Matige mitralisklep-insufficiëntie 3 = Ernstige mitralisklep-insufficiëntie 9 = Onbekend	Codering aangepast: 10 = Geen/milde mitralisklepinsufficiëntie 20 = Matige mitralisklepinsufficiëntie 30 = Ernstige mitralisklepinsufficiëntie -1 = Onbekend
<i>Ablatiemethode atriumfibrilleren</i>	Codering: 1 = Conventioneel point-by-point RF ablatie 2 = PVAC RF-ablatie 3 = Cryo-ablatie 4 = Laser ballon 5 = nMARQ 6 = PVAC + MASC/MAAC 7 = Overig 9 = Onbekend	Codering aangepast: 10 = Conventioneel point-by-point RF ablatie 20 = PVAC RF-ablatie 30 = Cryo-ablatie 40 = Laser ballon 50 = nMARQ 60 = PVAC + MASC/MAAC 90 = Overig -1 = Onbekend -9 = N.v.t.
<i>Vasculaire complicatie binnen 30 dagen</i>	Codering: 0 = Geen vasculaire complicatie 1 = Major vasculaire complicatie 2 = Minor vasculaire complicatie 9 = Onbekend	Codering aangepast: 0 = Geen 10 = Major vasculaire complicatie 20 = Minor vasculaire complicatie -1 = Onbekend

#### Aanpassingen naamgeving variabelen

<i>Mortaliteits-status</i>	Vitaliteit	Naamgeving aangepast: Mortaliteitsstatus
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	Vitaliteitsdatum	Naamgeving aangepast: Datum mortaliteitsstatus

#### Aanpassingen kolomnamen

<i>Preoperatieve mitralisklep-insufficiëntie</i>	vorigMitrklep	Kolomnaam aangepast: preop_mklep_insuff
<i>Eerdere ablatie in linkeratrium</i>	ablatieAF	Kolomnaam aangepast: ablatie_eerder
<i>Ablatiemethode atriumfibrilleren</i>	ablatiemethode	Kolomnaam aangepast: kath_ablatieAF_methode

<i>Aanvullende linkeratrium ablatie</i>	behandeling	Kolomnaam aangepast: kath_ablatieAF_aanv
<i>Mortaliteits-status</i>	vitaliteit	Kolomnaam aangepast: mort_status
<i>Datum mortaliteitsstatus</i>	vitaliteit_dat	Kolomnaam aangepast: mort_status_datum
<i>Ontslagdatum atriumfibrilleren</i>	ontslag_dat	Kolomnaam aangepast: ontslagdatum_abl
<i>Bloedingscomplicatie tijdens opname</i>	bloeding	Kolomnaam aangepast: bloeding_compl
<i>Trombo-embolische complicaties binnen 72 uur</i>	trombo	Kolomnaam aangepast: trombo_compl
<i>Cardiale tampomade binnen 30 dagen</i>	tamponade	Kolomnaam aangepast: tamponade_30d
<i>Vasculaire complicatie binnen 30 dagen</i>	vasc_compl	Kolomnaam aangepast: vasc_compl_30d
<i>Herhaalde ablatie binnen 1 jaar</i>	re_PVI	re_ablatie