

Multidisciplinair kwaliteitshandboek
zorgprogramma cardiale pathologie A en P

1 Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Cardiale zorgprogramma's.....	4
1.2	Beschikbaarheid en actualisatie van het kwaliteitshandboek.....	4
1.2.1	<i>Handboek cardiale pathologie voor het Mariaziekenhuis: beschikbaarheid</i>	4
1.2.2	<i>Handboek cardiale pathologie voor het Mariaziekenhuis: actualisatie</i>	4
1.2.3	<i>Handboek voor het netwerk cardiale pathologie B Ziekenhuis Oost+Limburg (ZOL)</i>	5
2	Overlegstructuren cardiologie	5
2.1.1	<i>Overlegstructuren op niveau van het netwerk</i>	5
2.1.2	<i>Overlegstructuren in het Mariaziekenhuis</i>	5
3	Missie en visie	6
1.1	Missie en visie van het Mariaziekenhuis.....	6
1.1.1	<i>Missie en visie van het Mariaziekenhuis:</i>	6
1.1.2	<i>Missie, visie en strategische doelstellingen binnen het netwerk cardiale pathologie</i>	6
1.1.3	<i>Organogram Mariaziekenhuis</i>	6
4	Erkenningen	7
4.1	Cardiale pathologie A en P	7
4.2	Cardiale pathologie B en E	7
4.3	Cardiale pathologie T en C	7
5	Zorgprogramma cardiale pathologie A	8
5.1	Doelgroep.....	8
5.2	Aard en inhoud van de zorg.....	8
5.2.1	<i>Zorgaanbod dat minimaal gegarandeerd wordt</i>	8
5.3	Infrastructuur.....	8
5.3.1	<i>Logistieke middelen die minimaal beschikbaar zijn</i>	8
5.3.2	<i>Omgevingselementen</i>	8
5.3.3	<i>Patiëntendossier</i>	9
5.3.4	<i>Beleid tav apparatuur</i>	10
5.4	De vereiste medische en niet-medische personeelsomkadering en deskundigheid.....	12
5.4.1	<i>Medische omkadering en deskundigheid</i>	12
5.4.2	<i>De niet medische omkadering en deskundigheden</i>	14
5.4.3	<i>Kwaliteitsnormen en normen inzake kwaliteitsopvolging</i>	15
5.4.4	<i>Kwaliteitsopvolging: Interne en externe toetsing van de kwaliteit van de medische activiteit van het zorgprogramma "cardiale pathologie</i>	16
6	Zorgprogramma cardiale pathologie P	17
6.1	Doelgroep.....	17
6.2	Infrastructuur.....	17
6.2.1	<i>Logistieke middelen die minimaal beschikbaar zijn</i>	17
6.2.2	<i>Omgevingselementen</i>	17
6.2.3	<i>Patiëntendossier</i>	17
6.2.4	<i>Beleid tav apparatuur</i>	17
6.3	De vereiste medische en niet-medische personeelsomkadering en deskundigheid.....	17
6.3.1	<i>Medische omkadering en deskundigheid</i>	17
6.3.2	<i>De niet-medische personeelsomkadering en deskundigheid</i>	17
6.4	Kwaliteitsnormen en normen inzake kwaliteitsopvolging.....	17
6.4.1	<i>Electrofysioloog</i>	17
6.4.2	<i>Kwaliteitsopvolging</i>	18
7	Diagnosestelling, de behandeling, de nazorg en de revalidatie van patiënten met een cardiale pathologie, waaronder de organisatorische afspraken inzake verwijzing van patiënten binnen een netwerk	19
7.1	Acuut coronair syndroom	19
7.1.1	<i>Pre-hospitaal management</i>	19
7.1.2	<i>In-hospitaal management</i>	19
7.1.3	<i>Stemi</i>	20
7.1.4	<i>NStemi en instabiele angor</i>	21
7.2	Zorgpaden.....	23

7.2.1	Zorgpad Coronarografie	23
7.2.2	Zorgpad PCI.....	23
7.2.3	Zorgpad implantatie van een pacemaker - electieve ingreep.....	23
7.2.4	Zorgpad pacemaker - batterijvervanging.....	23
7.3	Hartfalenkliniek.....	24
7.3.1	Algemeen beleid hartfalenkliniek.....	24
7.3.2	Infobrochures.....	25
7.4	Voorkamerfibrillatie	25
7.4.1	Algemeen beleid voorkamerfibrillatie.....	25
7.4.2	Infobrochures.....	26
7.5	Onderzoeken en observaties	26
7.5.1	ECG	26
7.5.2	Echocardio.....	26
7.5.3	Telemetrie.....	26
7.5.4	Holtermonitoring.....	26
7.5.5	Swann-Ganz katheters	26
7.5.6	Tilttest	26
7.5.7	Coronarografie.....	26
7.6	Behandelingen	26
7.6.1	Interne urgenties.....	26
7.6.2	Ritmestoornissen	27
7.6.3	Pacemaker.....	27
7.6.4	Elektrische reconversie.....	27
7.6.5	Medicatie.....	27
7.7	Cardiale revalidatie	27
7.8	DNR beleid.....	28
7.9	Wetenschappelijke studies	28
7.9.1	Algemeen beleid wetenschappelijke studies.....	28
8	Organisatorische afspraken inzake verwijzing van patiënten binnen het netwerk cardiale pathologie.....	28
8.1	Mariaziekenhuis => ZOL: Openingstijden, permanenties, telefoonnummers en andere nuttige informatie.....	28
8.2	ZOL en huisartsen => Mariaziekenhuis	29
8.3	Zorgoverdracht na ontslag in het Mariaziekenhuis	29
8.3.1	Ontslag van patiënt (inclusief doorverwijzing)	29
8.3.2	Verwijzing van patiënten voor opname.....	29
8.3.3	Patiëntenvervoer.....	29
9	Relevante wetgeving.....	29

1 Inleiding

1.1 Cardiale zorgprogramma's

In dit kwaliteitshandboek wordt, in overeenstemming met [de regelgeving voor de zorgprogramma's cardiale pathologie](#), de praktische invulling omschreven voor de erkende zorgprogramma's "**Cardiale pathologie A**" en "**Cardiale pathologie P**" binnen het Mariaziekenhuis, om er voor te zorgen dat cardiologische patiënten veilig en tijdig behandeld en/of doorverwezen kunnen worden naar een netwerkziekenhuis voor de andere cardiale zorgprogramma's.

Het Mariaziekenhuis beschikt over een samenwerkingsovereenkomst "Associatieovereenkomst tussen het Ziekenhuis Oost-Limburg en het Mariaziekenhuis" met het ZOL dat over "**Cardiale pathologie B**" beschikt. Deze overeenkomst wordt centraal bewaard door het directiesecretariaat van het Mariaziekenhuis.

Het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) is gelegen in Genk, Schiepse Bos 6 en omvat 2 campussen en een medisch centrum:

- Campus Sint Jan, Schiepse Bos 6, 3600 Genk
- Campus Sint Barbara, Bessemerstraat, 478, 3620 Lanaken
- Medisch centrum André Dumont, Stalenstraat 2a, 3600 Genk

De afstand tussen ZOL en MZNL bedraagt 42,5km en de aanrijtijd bedraagt 41 min.

1.2 Beschikbaarheid en actualisatie van het kwaliteitshandboek

1.2.1 Handboek cardiale pathologie voor het Mariaziekenhuis: beschikbaarheid

Het kwaliteitshandboek van het Mariaziekenhuis bevat het specifiek beleid voor "Cardiale pathologie A" en "Cardiale pathologie P" en is intern raadpleegbaar via het centraal documentenbeheersysteem van het Mariaziekenhuis voor de artsen en medewerkers.

Via de website van het Mariaziekenhuis kunnen patiënten en andere belanghebbenden dit [handboek](#) raadplegen.

Het kwaliteitshandboek bevat hyperlinks die verwijzen naar gerelateerde documenten die alleen raadpleegbaar zijn vanuit een intern systeemprofiel door medewerkers van het Mariaziekenhuis.

Voor details over deze informatie kunnen belanghebbenden terecht bij de artsen cardiologen.

1.2.2 Handboek cardiale pathologie voor het Mariaziekenhuis: actualisatie

Het handboek wordt intern onderworpen aan een periodieke evaluatie, beoordeling en autorisatie volgens de interne afspraken die gelden voor de documenten van het documentenbeheersysteem.

Opmerkingen, ondermeer op basis van een noodzaak om het beleid ifv nieuwe interne/externe ontwikkelingen aan te passen, kunnen door elke arts of ziekenhuismedewerker gemeld worden volgens de afspraken mbt het documentenbeheersysteem waardoor het proces tot noodzaak aan herziening van de inhoud wordt opgestart.

Zie: [Documentbeheer - ziekenhuisbreed beleid - Van aanvraag tot publicatie van een document](#)

1. Het medisch diensthoofd van het Mariaziekenhuis autoriseert elke gewijzigde versie, oordeelt tijdig of dit aanleiding dient te geven tot afstemming binnen het netwerk en initieert vervolgens deze afstemming.
2. Omgekeerd initieert hij tijdig ook de eventuele wijzigingen in het kwaliteitshandboek van het Mariaziekenhuis als hier vanuit het netwerk aanleiding toe wordt gegeven.
3. Bij elke wijziging van dit handboek wordt, op aangeven van de auteur van dit handboek, door de dienst communicatie ook de inhoud van de website van het Mariaziekenhuis geactualiseerd.

1.2.3 Handboek voor het netwerk cardiale pathologie B Ziekenhuis Oost-+Limburg (ZOL)

1. Binnen het betreffende netwerk wordt er door het medisch diensthoofd van het Mariaziekenhuis over gewaakt dat het kwaliteitshandboek van het Mariaziekenhuis consistent is en blijft met het [kwaliteitshandboek van het netwerk](#), in het bijzonder voor zover de zorg aan cardiologische patiënten een extramuraal vervolg kent binnen dit netwerk.
2. Hij heeft in het bijzonder aandacht voor de informatie in dit handboek waarvoor als (letterlijke) bron verwezen wordt naar het [kwaliteitshandboek van het netwerk](#). (Titel: "Ziekenhuis Oost-Limburg - Multidisciplinair kwaliteitshandboek zorgprogramma cardiale pathologie - voor het netwerk cardiologie")
3. Contactpersoon ZOL voor actualisatie van het handboek: Cindy.Vanheusden@zol.be

2 Overlegstructuren cardiologie

2.1.1 Overlegstructuren op niveau van het netwerk

Het extern overleg tussen ZOL en MZNL bestaat uit:

- Associatiecomité vergadering: 1*/j
- Patiënten bespreking 2*/week op ma VM en do VM
- Regelmatig telefonisch/mondeling overleg tussen de cardiologen, cardiochirurgen van het ZOL en cardiologen van MZNL
- Verslagen van catheterisaties, consultaties en hospitalisaties zijn consulteerbaar via e-Health

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

2.1.2 Overlegstructuren in het Mariaziekenhuis

- Managementteam A22, B21 en B3: 4/jaar
- Staf inwendige: 1/week op woensdag of donderdag
- Cardiologie: 2/maand op vrijdag om 07u30.

Letterlijke bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

3 Missie en visie

1.1 Missie en visie van het Mariaziekenhuis

1.1.1 Missie en visie van het Mariaziekenhuis:

Missie: Het Mariaziekenhuis biedt kwalitatieve, hoogstaande gezondheidszorg aan in respectvolle samenwerking met alle partners.

Visie: Het Mariaziekenhuis wil binnen zijn regio een sterk gewaardeerd ziekenhuis zijn omwille van zijn patiëntgeoriënteerde werking.

Bron: [Governance: Opdrachtverklaring, waarden, missie, visie, strategische doelstellingen, inspiratiebeleid, beheersovereenkomst en operationele doelstellingen van het Mariaziekenhuis; fiche 17](#)

1.1.2 Missie, visie en strategische doelstellingen binnen het netwerk cardiale pathologie

Voor de missie de visie en de strategische doelstellingen van het netwerk cardiale pathologie verwijzen we naar het [kwaliteitshandboek van het netwerk](#).

1.1.3 Organogram Mariaziekenhuis

Medisch diensthoofd voor cardiologie is Dr. Bert Vanhauwaert.

Voor een globaal overzicht van de eenheden binnen het Mariaziekenhuis en de respectievelijke verantwoordelijkheden verwijzen we naar het [organogram](#) van het Mariaziekenhuis.

Voor dringende opnames beschikt het Mariaziekenhuis over

- een erkende MUG functie en een gespecialiseerde spoedgevallendienst onder leiding van Dr. Ricardo Leto en hoofdverpleegkundige Michel Hendrickx.

Opgenomen cardiologische patiënten verblijven in de regel

- op de erkende functie Intensieve zorgen (12 bedden) onder leiding van Dr. Dirk Van Lier en Jeanneke Van de Ven.
- of de verpleegeenheid A22 (29 D-bedden waarvan 19 cardiologie) onder leiding van Dr. Faes en Anne Bollen.

4 Erkenningen

4.1 Cardiale pathologie A en P

In het document "[Vergunningen voor het Mariaziekenhuis](#)" onder het hoofdstuk "Erkende zorgprogramma's" is af te leiden dat het Mariaziekenhuis beschikt over de volgende erkenningen:

het zorgprogramma cardiale pathologie A
het zorgprogramma cardiale pathologie P

De artsen van het Mariaziekenhuis verwijzen patiënten preferentieel naar het netwerkziekenhuis Ziekenhuis Oost Limburg (ZOL) en eventueel de universitaire ziekenhuizen van de K.U.Leuven voor zover dit om kwalitatieve redenen aangewezen is voor de patiënt en voor de onderstaande vetgedrukte zorgprogramma's.

[De rechten van patient](#) worden hierbij gerespecteerd met in het bijzonder het recht op kwaliteitsvolle zorg en het recht op vrije keuze.

4.2 Cardiale pathologie B en E

In het document "[Vergunningen voor het Mariaziekenhuis](#)" onder het hoofdstuk "Erkende zorgprogramma's" blijkt dat het netwerkziekenhuis Ziekenhuis Oost Limburg (ZOL) over de volgende erkenningen beschikt:

het zorgprogramma cardiale pathologie A (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie B (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie P (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie E (campus Sint Jan)

4.3 Cardiale pathologie T en C

In het document "[Vergunningen voor het Mariaziekenhuis](#)" onder het hoofdstuk "Erkende zorgprogramma's" blijkt dat de universitaire ziekenhuizen van de K.U.Leuven over de volgende erkenningen beschikt:

het zorgprogramma cardiale pathologie A (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie B (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie P (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie E (campus Sint Jan)
het zorgprogramma cardiale pathologie T (campus Gasthuisberg)
het zorgprogramma cardiale pathologie C (campus Gasthuisberg)

5 Zorgprogramma cardiale pathologie A

5.1 Doelgroep

Het zorgprogramma A richt zich tot patiënten met cardiale problematiek voor zover de diagnose bij deze patiënten kan worden gesteld zonder doorgedreven invasieve diagnostische exploratie en hun behandeling geen uitgesproken invasief karakter heeft.

5.2 Aard en inhoud van de zorg

5.2.1 Zorgaanbod dat minimaal gegarandeerd wordt

- Defibrillatie
- De opstart binnen de vereiste termijn en de opvolging van een coronaire trombolytische behandeling;
- Installatie van een tijdelijke pacemaker
- Rechter hartdrukmeting en intra-arteriële drukmeting;
- Echocardiografie;
- Holtermonitoring;
- Een [revalidatieprogramma](#) waarbij objectieve metingen van de functionele toestand gebeuren.

5.3 Infrastructuur

5.3.1 Logistieke middelen die minimaal beschikbaar zijn

- Diagnostisch instrumentarium: EKG, echocardiografie, cyclo-ergometer, Holtermonitoring, Spiro- en ergometrie
- Defibrillator
- Uitrusting voor telemetrie: In totaal kunnen er voor 20 patiënten registraties plaatsvinden voor telemetrie.
 - 16 toepassingen zijn beschikbaar voor op de afdelingen A22, A21, A31, A32, Geriatrisch dagziekenhuis, C21, C22, B21, B22 in het ziekenhuis. (1 functie is voorzien van EKG, NIBP en SP02, 1 functie van EKG en SP02)
 - 4 toepassingen zijn specifiek beschikbaar voor de ZE C22. (1 functie is voorzien van EKG, NIBP en SPO2, 1 functie van EKG en SP02)
- Infrastructuur (uitrusting, personeel, organisatie) voor trombolyse; rechter hartdrukmeting is aanwezig.

5.3.2 Omgevingselementen

- Beschikbaarheid 24 uur op 24 uur over een [klinisch laboratorium](#) en een dienst [medische beeldvorming \(radiologie\)](#) met klassieke conventionele onderzoeksmogelijkheden en een dienst [nucleaire geneeskunde](#) (niet 24 uur op 24 uur).
- Een [gespecialiseerde spoedgevallendienst met en erkende mobiele urgentiegroep \(MUG\)](#) voor dringende externe interventies waar het hartritme van patiënten continu gemonitord wordt met mogelijkheden tot invasieve arteriële drukmeting, intubatie en beademing.
- Een erkende functie Intensieve zorgen van 12 bedden waar het hartritme van patiënten continu gemonitord wordt met mogelijkheden tot invasieve arteriële drukmeting, intubatie en beademing.
- Een verpleegeenheid A22 met 29 D-bedden waarvan 19 cardiologie.
- [Mogelijkheden tot ambulante behandeling voor opvolging](#) in overleg met de eerste lijn voor patiënten met een chronische cardiale pathologie

- Mogelijkheden om op elk ogenblik patiënten met een acuut myocardinfarct met ST-elevatie (STEMI-infarct) zo snel als mogelijk, eventueel met tussenkomst van een geneesheer of van de functie " mobiele urgentiegroep ", over te brengen naar een zorgprogramma " cardiale pathologie " B volgens de modaliteiten opgenomen in het multidisciplinair cardiologisch handboek.

5.3.3 *Patiëntendossier*

In het Maraziekenhuis is "KWS Nexuz" het universeel basispakket voor het EPD. Voor het medicatieluik geldt het Xperthis medicatiebeheer als universeel basispakket.

5.3.3.1 **KWS Nexuz**

[Nexuz KWS: handleiding](#)

[KWS noodprocedure](#)

[Infectieknop in KWS](#)

5.3.3.2 **Electronisch medicatiebeheer (EMB)**

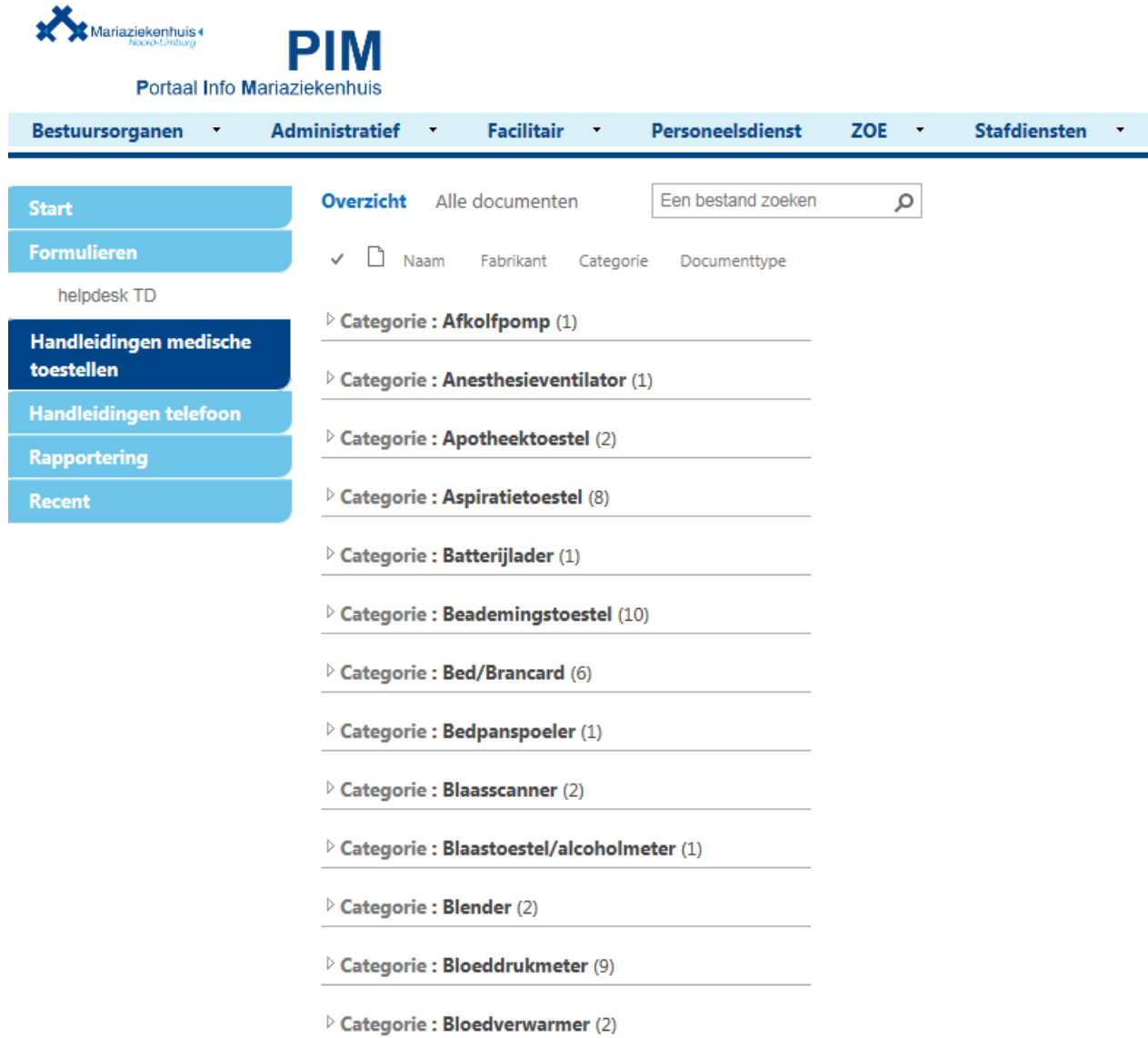
[Medicatiebeheer - handleiding voor artsen](#)

[Medicatiebeheer - handleiding \(werkfiches\)](#)

5.3.4 Beleid tav apparatuur

5.3.4.1 Handleidingen van apparatuur

[Handleidingen van apparatuur](#) worden centraal digitaal via de intranetside beschikbaar gesteld.



The screenshot shows the PIM (Portaal Info Mariaziekenhuis) interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Bestuursorganen, Administratief, Facilitair, Personeelsdienst, ZOE, and Stafdiensten. Below this is a sidebar with buttons for Start, Formulieren, Helpdesk TD, Handleidingen medische toestellen (highlighted), Handleidingen telefoon, Rapportering, and Recent. The main content area is titled 'Overzicht' and shows a search bar with the text 'Een bestand zoeken'. Below the search bar is a table with columns for 'Naam', 'Fabrikant', 'Categorie', and 'Documenttype'. The table lists various medical equipment categories with their respective counts:

✓	📄	Naam	Fabrikant	Categorie	Documenttype
▶				Categorie : Afkolfpomp (1)	
▶				Categorie : Anesthesieventilator (1)	
▶				Categorie : Apotheektoestel (2)	
▶				Categorie : Aspiratietoestel (8)	
▶				Categorie : Batterijlader (1)	
▶				Categorie : Beademingstoestel (10)	
▶				Categorie : Bed/Brancard (6)	
▶				Categorie : Bedpanspoeler (1)	
▶				Categorie : Blaascanner (2)	
▶				Categorie : Blaastoestel/alcoholmeter (1)	
▶				Categorie : Blender (2)	
▶				Categorie : Bloeddrukmeter (9)	
▶				Categorie : Bloedverwarmer (2)	

5.3.4.2 Onderhoud van apparatuur

Op elk toestel bevindt zich een onderhoudssticker waarvan de status mbt het preventief onderhoud afgeleid kan worden: [Onderhoudstatus toestel: controle in MCS a.d.h.v. onderhoudsticker; VIR](#)

[Preventief onderhoud van toestellen per afdeling](#) is centraal digitaal via de intranetside beschikbaar.

Web Intelligence

Invoerbestedingselementen

Verwijzing Opnieuw instellen

Invoerbestedingselementen document (0)

Invoerbestedingselementen rapport (2)

Inventarisnummer

Alle waarden

Departement

Cardiologie (cons) (M_C-CAR)

Mariaziekenhuis vzw • Maesensveld 1 • B-3900 Overpelt
Tel. + 32 11 826 000 • Fax + 32 11 826 001
www.mariaziekenhuis.be • info@mznz.be

Toesepaste filter

Gekozen periode 2017/1 tot 2018/8

Status inventarisnummers Active

Heeft onderhoud nodig? Ja

Preventief onderhoud per afdeling

Blad nr 1/2

Vernieuwingsdatum: 1/06/18

- De kolom: Status = bepaald of het preventief onderhoud correct is uitgevoerd, indien archived/finished, PO = OK

Afdeling	Benaming onderhoud	Benaming toestel	Duur Cyclus	Laatste onderhoud	Volgende onderhoud	Onderhouds firma	Status	Werkbonnr.
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical Schiller ECG	EKG-toestel cardiovit toestel arts NUC (2009-00233)	12 Months	03/2018	03/2019	Arseus medical	Archived	37204
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical Schiller ECG	EKG-toestel cardiovit toestel arts NUC (2009-00233)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36001
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical toestellen cardiologie	EKG-toestel (1111-02347)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36360
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical toestellen cardiologie	EKG-toestel (1111-02348)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36361
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical toestellen cardiologie	EKG-toestel (1111-02349)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36362
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical toestellen cardiologie	EKG-toestel (2015-00433)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36304
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical toestellen cardiologie	EKG-toestel Cardiovit (2012-00023)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36383
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: Arseus Medical toestellen cardiologie	EKG-toestel cardiovit (2015-00431)	12 Months	11/2017	11/2018	Arseus medical	Archived	36385
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: GE Healthcare echotoestellen (arts)	Echotoestel Cardiologie (2009-00151)	12 Months	05/2017	05/2018	GE Healthcare	Archived	35013
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: GE Healthcare echotoestellen (arts)	Echotoestel Cardiologie (2009-00151)	12 Months	10/2017	10/2018	GE Healthcare	Archived	35018
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: GE Healthcare echotoestellen (arts)	Echotoestel Cardiologie (2009-00152)	12 Months	05/2017	05/2018	GE Healthcare	Archived	35014
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: GE Healthcare echotoestellen (arts)	Echotoestel Cardiologie (2009-00152)	12 Months	10/2017	10/2018	GE Healthcare	Archived	35019
Cardiologie (cons) (M_C-C)	PO: GE Healthcare echotoestellen (arts)	Echotoestel Cardiologie (2011-00464)	12 Months	02/2017	02/2018	GE Healthcare	Archived	35015

5.3.4.3 Defecten aan apparatuur

[Defecten aan apparatuur](#) worden centraal digitaal gemeld via het intranet.

In geval van defect zijn er afspraken om er voor te zorgen dat dit toestel tijdig buiten dienst wordt gesteld: [Toestel buiten gebruik identificeren: uitprintpagina](#)

5.3.4.4 Reinigen en ontsmetten van apparatuur

Na gebruik wordt apparatuur gereinigd en gedesinfecteerd volgens interne afspraken: [Onderhoudslijst - Reinigen en desinfecteren van materialen](#)

5.4 De vereiste medische en niet-medische personeelsomkadering en deskundigheid

5.4.1 Medische omkadering en deskundigheid

5.4.1.1 Cardiologie

Naam	Voltijds/deeltijds	Kennis en bekwaamheid (2)	Intensivist	Erva- ring coro- naro- gra- fie in ZOL	TEE	Cardia- le revalida- -tie	Erva- ring implan- tatie van hart- stimula- toren (3)
Vanhouwaert Bert Dr.	Voltijds cardioloog	Aritmologie Onderhouden bekwaamheid hartstimulatie		X			X
Diaconescu Ramona Veronica Dr.	Deeltijds cardioloog	Aritmologie Onderhouden bekwaamheid hartstimulatie			X		
Faes Dirk Dr.	Voltijds cardioloog	Aritmologie Onderhouden bekwaamheid hartstimulatie		X			X
Kuppens Cathy Dr.	Deeltijds cardioloog	Aritmologie Onderhouden bekwaamheid hartstimulatie			X	X	
Puttevijs Daisy Dr.	Deeltijds cardioloog	Aritmologie Onderhouden bekwaamheid hartstimulatie	X		X		X
van Lier Dirk Dr.	Voltijds cardioloog	Aritmologie Onderhouden bekwaamheid hartstimulatie	X		X		X
Rivero-Ayerza M. Dr. (Toegelaten arts ZOL ter consultatie op indicatie van cardioloog Mariaziekenhuis voor electrofysiologie) (1)		Electrofysioloog					

(1) Advies electrofysiologie is aangewezen met betrekking tot de indicaties voor pacemakerimplantaties behalve voor totaal AV blok, sinusknopziekte en/of voorkamerfibrillatie met arresten langer dan 4 seconden gepaard gaand met syncopes en/of bradycardie lager dan 30 slagen per minuut.

Verder ziet Dr Rivero patiënten op verwijzing van de cardiologen van het MZNL waarvan zij verdere electrofysiologisch oppuntstelling nodig achten.

Zie: 6.4.1 Electrofysioloog

Bij afwezigheid van Dr Rivero is er steeds een collega electrofysioloog van het ZOL te bereiken voor overleg.

(2) Vormingsattesten worden door het medisch diensthoofd en/of de respectievelijke artsen aangeleverd aan en beheerd door de administratieve medewerkster van de hoofdgeneesheer.

(3) Chirurgische acte voor implantatie van definitieve pace makers wordt uitgevoerd door de artsen Drs Mattens en De Deyn, vaatchirurgie.

Meer informatie over “Medisch specialisten” en “Behandelingen en onderzoeken” wordt voor patiënten, de eerste lijn en andere belanghebbenden [via de website](#) aangeboden.

5.4.1.2 Permanenties en wachtdienstregelingen door cardiologen en medisch specialisten inwendige ziekten

Interne [permanenties en wachtdienstregelingen binnen het Mariaziekenhuis](#) zijn voor alle medewerkers raadpleegbaar via het intranet (PIM).

Het [Medisch reglement](#) (artikel 9) van het Mariaziekenhuis bepaalt dat geneesheren van wacht binnen de 15 minuten in het ziekenhuis aanwezig dienen te zijn.

Na elke permanentieperiode met fysieke aanwezigheid in het ziekenhuis van 24 uur wordt een rustperiode van minimaal 8 uur gerespecteerd.

5.4.1.3 Intramurale permanentie voor herkenning van cardiale urgenties, opvang en stabilisatie

Het Maria ziekenhuis beschikt permanent over een ziekenhuisgeneesheer (spoedarts) met de nodige deskundigheid om cardiale urgenties te herkennen, op te vangen en te stabiliseren.

Deze arts is, als lid van het intern MUG team, oproepbaar voor interne urgenties via het noodnummer Tel 111.

Zie: [Oproep interventie van interne MUG \(reanimatie\) \(VIR\)](#)

Ali Said	Hussam	Dr.	64;#Spoedarts - Basisgeneeskunde
Bakelants	Fons	Dr.	16;#Spoedarts - Urgentiegeneeskunde
Geybels	Kim	Dr.	62;#Spoedarts - Brevet acute geneeskunde
Leto	Riccardo	Dr.	16;#Spoedarts - Urgentiegeneeskunde
Mariën	Nele	Dr.	62;#Spoedarts - Brevet acute geneeskunde
Munters	Elke	Dr.	62;#Spoedarts - Brevet acute geneeskunde
Peusens	Peter	Dr.	62;#Spoedarts - Brevet acute geneeskunde
Schrever	Yves	Dr.	62;#Spoedarts - Brevet acute geneeskunde
Snoekx	Rob	Dr.	
Spendlove	Danny	Dr.	64;#Spoedarts - Basisgeneeskunde
Van de Sande	Justin	Dr.	64;#Spoedarts - Basisgeneeskunde
Van den Broeck	Bart	Dr.	62;#Spoedarts - Brevet acute geneeskunde
Van Tankeren	Esther	Dr.	64;#Spoedarts - Basisgeneeskunde
Wouters	Raf	Dr.	63;#Spoedarts - Acute geneeskunde

5.4.1.4 Geneesheer-assistenten inwendige geneeskunde

Binnen de associatie inwendige ziekten zijn geneesheer-assistenten in dienst. Hun bevoegdheden ten aanzien van onderzoeken en behandelingen voor cardiologische patiënten bestaat uit het opvolgen van patiënten op de verpleegeenheden en op spoed, onder supervisie van een geneesheer specialist interne geneeskunde.

5.4.2 De niet medische omkadering en deskundigheden

5.4.2.1 Eenheden

Eenheid	Medisch diensthoofd	Verpleegkundig / Paramedisch diensthoofd (*)
Spoedgevallen	Dr. Ricardo Leto	De Hr. Michel Hendrickx
MUG	Dr. Ricardo Leto	De Hr. Michel Hendrickx
Intensieve zorgen	Dr. Dirk Van Lier	Mevr. Van de Ven Jeanneke
A22	Dr. Dirk Faes	Mevr. Bollen Anne
Patiëntenbegeleiding		Mevr. A. Schelfhout
Fysische geneeskunde en revalidatie	Dr. Donald Bobbaers	De Hr. Tom Corten

(*) Informatie over de concrete dagelijkse invulling van medewerkers van de betreffende eenheden is raadpleegbaar in het elektronisch uurroostersysteem HR@Saga. Dit systeem wordt beheerd door het verpleegkundig/paramedisch diensthoofd.

Andere personeelsinformatie is beschikbaar via de personeelsdienst.

5.4.2.2 Functies

Functies	Nominatief	
Cardiale revalidatie verblijvende en opgenomen patiënten	Arts	Dr. Cathy Kuppens
	Diëtiëk	Evelien Truijen, Els Maussen
	Fysische geneeskunde en revalidatie	An Vanheeswijck, Tom Corten, Geertje Janssen
	Patiëntenbegeleiding: Maatschappelijk werk:	Natalie Geers, Anke Schelfhout
	Psychologie / Tabakologie / Seksuologie:	Karliën Kuyken
Verpleegkundig specialist hartfalen	Ann Van Dorpe (Zie: 7.3.1 Algemeen beleid hartfalenkliniekbeleid)	
Verpleegkundig specialist voorkamerfibrillatie	Ann Van Dorpe (Zie: 7.4.1 Algemeen beleid voorkamerfibrillatie)	
Wetenschappelijke studies	Dr. Faes Dirk (Zie: 7.9 Wetenschappelijke studies) Ann Van Dorpe	

5.4.2.3 Competentiemanagement

Zie: [Competentiemanagement](#)

Zie: [Disfunctioneren van de medewerker: beleid en visie](#)

5.4.2.4 Nieuwe medewerkers

Zie: [Inscholingsplan ziekenhuisbreed](#)

Zie: [Onthaalbeleid](#)

Zie: [Onthaalbrochure voor nieuwe medewerkers](#)

5.4.2.5 Vormingsbeleid

Zie: [Vormingsbeleid](#)

Zie: [Vormingsbrochure 2018](#)

Zie: [Kruistabel vormingen](#) (met ondermeer het vormingsbeleid voor ALS en BLS voor artsen en medewerkers)

Zie: [Opleiding reanimatie met behulp van skillstation](#)

5.4.3 Kwaliteitsnormen en normen inzake kwaliteitsopvolging

5.4.3.1 Multidisciplinair cardiologisch kwaliteitshandboek:

- Dit handboek bevat:
 Richtlijnen bevat voor de diagnosestelling, de behandeling, de nazorg en de revalidatie van patiënten met een cardiale pathologie, waaronder de organisatorische afspraken inzake verwijzing van patiënten binnen een netwerk "cardiale pathologie".
 Zie: 6.4 Diagnosestelling, de behandeling, de nazorg en de revalidatie van patiënten met een cardiale pathologie, waaronder de organisatorische afspraken inzake verwijzing van patiënten binnen een netwerk

Een overzicht van alle geneesheer-specialisten die betrokken zijn in de cardiologische zorgverlening met vermelding van het domein waarin hun expertise zich situeert:

Zie: 5.4.1.1 Cardiologie

De andere personen die in het kader van het zorgprogramma specifieke taken vervullen

Zie: 5.4.2 De niet medische omkadering en deskundighed

- Het handboek wordt door de geneesheren en verpleegkundigen van het zorgprogramma opgesteld in overleg met de zorgprogramma's "cardiale pathologie" B die tevens deel uitmaken van het netwerk. Dit overleg wordt geëxpliciteerd in dit handboek. Het handboek wordt bovendien in het kader van hoger beschreven overleg op regelmatige tijdstippen volgens de stand van de wetenschap geëvalueerd en eventueel aangepast. Het handboek ligt in het ziekenhuis ter inzage van alle geneesheren, verpleegkundigen en alle andere zorgverstrekkers en iedereen wie er om vraagt.

Zie: 1.2 Beschikbaarheid en actualisatie van het kwaliteitshandboek

5.4.4 *Kwaliteitsopvolging: Interne en externe toetsing van de kwaliteit van de medische activiteit van het zorgprogramma "cardiale pathologie"*

5.4.4.1 **Accreditatie NIAZ Qmentum**

Het Mariaziekenhuis is een NIAZ Qmentum geaccrediteerd ziekenhuis:

Zie: <https://www.niaz.nl/accreditatie/instellingen/mariaziekenhuis>

5.4.4.2 **Zorginspectie**

Het laatste rapport naar aanleiding van de inspectie door het Vlaams agentschap zorg en gezondheid op basis van het internistisch eisenkader toont een positief besluit:

Zie:

<https://www.departementwvg.be/sites/default/files/media/documenten/VerslagAZMariaZiekenhuisNoord-Limburg-Overpelt.pdf>

5.4.4.3 **Indicatoren**

VIP²: Het Mariaziekenhuis participeert aan alle kwaliteitsindicatoren voor VIP² waarvan de resultaten toegankelijk zijn op het internet:

Zie <https://www.zorgkwaliteit.be/>

5.4.4.4 **Interne kwaliteitstoetsingen: zelfevaluaties, interne audits, zorgpaden, veiligheidsrondes, melden van patientveiligheidsincidenten, uitvoering van risico-analyses, patientveiligheidscultuur, ...**

Het Mariaziekenhuis beschikt over een intern toetsingsstelsel dat raadpleegbaar is in het documentenbeheersysteem:

Zie [Kwaliteitszorg: algemeen beleid](#) : Titel 2.5 Kwaliteitstoetsingen

6 Zorgprogramma cardiale pathologie P

6.1 Doelgroep

Het zorgprogramma P omvat de diagnose, de behandeling en de begeleiding van patiënten die hetzij in aanmerking komen voor de inplanting van een hartstimulator, hetzij reeds een geïmplanteerde hartstimulator hebben.

6.2 Infrastructuur

6.2.1 Logistieke middelen die minimaal beschikbaar zijn

- Pacemaker System Analyser (PSA);
- De programmeerapparatuur voor de pacemakers die courant worden geïmplanteerd en/of opgevolgd

6.2.2 Omgevingselementen

- Er is voorzien in de voorwaarde van de aanwezigheid van het zorgprogramma A en alle eisen die hiervoor van toepassing zijn..
- Zie: 5 Zorgprogramma cardiale pathologie A

6.2.3 Patiëntendossier

- Zie: 5.3.3 Patiëntendossier

6.2.4 Beleid tav apparatuur

- Zie: 5.3.4 Beleid tav apparatuur

6.3 De vereiste medische en niet-medische personeelsomkadering en deskundigheid

6.3.1 Medische omkadering en deskundigheid

- Zie: 5.4.1 Medische omkadering en deskundigheid

6.3.2 De niet-medische personeelsomkadering en deskundigheid

- Zie: 5.4.2 De niet medische omkadering en deskundighed

6.4 Kwaliteitsnormen en normen inzake kwaliteitsopvolging

6.4.1 Electrofysioloog

- Advies electrofysiologie is aangewezen met betrekking tot de indicaties voor pacemakerimplantaties behalve voor totaal AV blok, sinusknopziekte en/of voorkamerfibrillatie met arresten langer dan 4 seconden gepaard gaand met syncopes en/of bradycardie lager dan 30 slagen per minuut. Verder ziet Dr Rivero patiënten op verwijzing van de cardiologen van het MZNL waarvan zij verdere electrofysiologisch oppuntstelling nodig achten

- Bij afwezigheid van Dr Rivero is er steeds een collega electrofysioloog van het ZOL te bereiken voor overleg. Zie: 5.4.1.1 Cardiologie

6.4.2 *Kwaliteitsopvolging*

- Zie: 5.4.4 Kwaliteitsopvolging: Interne en externe toetsing van de kwaliteit van de medische activiteit van het zorgprogramma "cardiale pathologie

7 Diagnosestelling, de behandeling, de nazorg en de revalidatie van patiënten met een cardiale pathologie, waaronder de organisatorische afspraken inzake verwijzing van patiënten binnen een netwerk

7.1 Acut coronair syndroom

7.1.1 Pre-hospitaal management

Bij de patiënt met thoracale pijn wordt op basis van anamnese, klinisch onderzoek en prehospital ECG door de MUG arts de eerste triage verricht.

Hierbij worden patiënten met een STEMI onmiddellijk getransfereerd naar het ziekenhuis met PCI faciliteit, i.c. ZOL.

Bij twijfel over het ECG of over het al dan niet ineens opteren voor KT, is de cardioloog steeds beschikbaar voor overleg, het is steeds mogelijk een ECG vanuit de MUG te laten interpreteren door de cardioloog en/of de internist welke de permanentie voor spoed heeft.

Een instabiel NSTEMI (definitie cfr infra), plotse dood of cardiogene shock kan eveneens onmiddellijk getransfereerd naar het ziekenhuis met PCI faciliteit, i.c. ZOL.

Hetzij de MUG arts, hetzij de gecontacteerde arts van het MZNL neemt rechtstreeks of via het centrale nummer van het ZOL, contact op met de interventionele cardioloog van wacht, die via de centrale het cathlab mobiliseert (2 oproepbare verpleegkundigen van wacht) en de cardioloog van wacht en CCU (hartbewaking) reeds verwittigt.

In het geval van STEMI of instabiel NSTEMI bestaat de specifieke prehospital therapie uit anti-aggregantia (acetylsalicylzuur PO in een dosis van 150 mg tot 300 mg, of 80-150 mg IV indien perorale intake niet mogelijk is; ticagrelor 180 mg PO is bij snelle transfer optioneel – alternatief is ticagrelor, na crushen, peroraal, zodra de coronaire anatomie gekend is).

Als 2^{de} anti-aggregans behoren ook prasugrel 60 mg PO of clopidogrel 600 mg PO tot de alternatieven.

Daarnaast wordt ook reeds een bolus ongefractioneerde heparine in een dosis van 70-100 eenheden per kilogram gegeven.

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.2 In-hospitaal management

Initieel assesment gebeurt binnen de 10 minuten na het eerste medische contact via korte anamnese, nagaan van onset en ECG afname, indien verdacht ook inclusief rechterprecordialen en posterior leads.

Tijdens de normale werkuren is hiervoor steeds cardioloog van spoed permanentie of de assistent cardiologie beschikbaar, waarvan het nummer te vinden is op intranet.

Tijdens wacht- en nachturen is dit de internist van wacht, eventueel voorafgegaan door zijn/haar assistent, met back-up van cardioloog van achterwacht indien de wacht waargenomen wordt door een niet-cardioloog.

Bij niet-STEMI's wordt een bloedname verricht binnen de 30 minuten na opname. Triage van STEMI, NSTEMI, instabiele angor versus een alternatieve diagnose wordt op dit moment gemaakt.

Bij patiënten met een vermoeden van een acuut coronair syndroom wordt dadelijk continue monitoring voorzien.

Echocardiografie is ten allen tijde beschikbaar en kan helpen bij de diagnose van acuut coronair syndroom bij twijfelgevallen, zonder de tijd tot interventie te verlengen.

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.3 *Stemi*

7.1.3.1 Tijdsdelays

Hier worden de tijdsdelays nagestreefd zoals beschreven in de guidelines van de ESC.

Er wordt gestreefd naar een tijd tussen eerste medische contact en diagnose van minder dan 10 minuten. Indien de patiënt rechtstreeks in het ZOL wordt opgenomen, streven we vervolgens naar een 'door-to-balloon' tijd van minder dan 60 minuten, waarbij het cathlab volledig operationeel is 30 -45 minuten na diagnose.

Wordt de patiënt initieel opgenomen in 1 van de verwijzende netwerkziekenhuizen, dan wordt over het algemeen gestreefd naar primaire PTCA binnen de 90 minuten, bij vroege presentatie liefst binnen de 60 minuten.

Indien ingeschat wordt dat omwille van uitzonderlijke redenen PCI niet mogelijk is binnen de 120 minuten, is thrombolysie een valabel alternatief, en dit binnen de 30 minuten.

In het geval van thrombolysie wordt patiënt alsnog getransfereerd naar het PCI centrum zodra mogelijk, zodat bij niet-succesvolle thrombolysie alsnog dadelijk kan overgegaan worden tot rescue PCI, of bij succesvolle thrombolysie tot coronarografie binnen de 3 tot 24 uur.

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

[Primaire PCI bij STEMI](#)

7.1.3.2 Beschikbaarheid en bereikbaarheid van het cathlab

Tijdens de normale werkuren (8-17 h) is het cathlab doorlopend bemand en is er een interventioneel cardioloog aanwezig, bereikbaar via de dagzaal van het cathlab. Er is steeds een zaal volledig beschikbaar binnen de 10 minuten.

Tijdens de wacht- en nachturen wordt het cathlab gemobiliseerd, na contact met de dienstdoende interventionele cardioloog via de centrale van het ZOL.

De patiënt met prehospital STEMI diagnose of getransfereerde patiënt wordt rechtstreeks naar het cathlab gebracht (bypassen van spoed), om de tijdsdelays zo kort mogelijk te houden.

Letterlijke bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.3.3 Specifieke anti-trombotica

In de eerste plaats wordt zo snel mogelijk acetylsalicylzuur PO in een dosis van 150 mg tot 300 mg gegeven, of 80-150 mg IV indien perorale intake niet mogelijk is.

Nadien acetylsalicylzuur 80 mg 1 daags in onderhoud.

Vervolgens wordt de patiënt ook opgeladen met ticagrelor 180 mg PO (alternatief is ticagrelor, na crushen, peroraal, zodra de coronaire anatomie gekend is).
Onderhoud 90 mg 2 x daags PO. Als 2^{de} anti-aggregans behoren ook prasugrel 60 mg PO (onderhoud 10 mg daags PO) of clopidogrel 600 mg PO (onderhoud 75 mg daags PO) tot de alternatieven.

Daarnaast wordt ook reeds een bolus ongefractioneerde heparine in een dosis van 70-100 eenheden per kilogram gegeven.

GPIIB/IIIa inhibitoren worden enkel nog gegeven als bail-out therapie.

Letterlijke bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.3.4 Behandeling en hospitalisatie in ZOL

Na het afronden van de procedure op het cathlab, wordt de patiënt onder continue monitoring getransfereerd naar de dienst hartbewaking (CCU).

Minimale verblijfsduur daar is 24 uur, waarna de patiënt met een niet-gecompliceerd verloop nog 24 à 48 verder gemonitord wordt op een step-down eenheid.

Stabiele patiënten die getransfereerd werden vanuit een verwijzend ziekenhuis, worden na 24h opnieuw onder verpleegkundige begeleiding naar de verwijzer teruggestuurd voor verdere downgrading van zorgen.

Bij iedere patiënt wordt gestreefd naar ontslag met duale anti-aggregatie, beta-blocker, ACE-inhibitor/sartaan en statine. Iedere patiënt krijgt na de acute fase een echocardiografie. Waar zinvol wordt ook cardiale revalidatie en rookstopprogramma opgestart.

Polyklinische follow-up na maximaal 6 à 8 weken of vervolgrevascularisatie wordt georganiseerd, en patiënten at risk voor hartfalen komen in het hartfalen traject terecht.

Letterlijk bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.4 NSTEMI en instabiele angor

7.1.4.1 Diagnose en risicostratificatie

Diagnose gebeurt via het eerste contact op spoedgevallen op basis van gerichte anamnese, 12-lead ECG inclusief rechterprocordialen en posterior leads en afname van cardiale enzymen.

Delay tussen eerste medisch contact en anamnese/ECG bedraagt maximaal 10 minuten, afname van cardiale enzymen gebeurt binnen de eerste 30 minuten.

Risicostratificatie gebeurt door de patiënten in te delen in zeer hoog, hoog, intermediair en laag risico.

De indeling is als volgt:

- zeer hoog risico: hemodynamische instabiliteit en cardiogene shock, blijvende of recurrenente thoracale pijn refractair aan medicale therapie, levensbreigende aritmie of hartstilstand, mechanische complicaties van myocardinfarct, acuut hartfalen, en recurrenente dynamische ST-T wijzigingen, zeker bij intermitterende ST elevatie
- hoog risico: verhoogde of significant evolutieve stijging van de cardiale enzymen, dynamische ST-T wijzigingen, GRACE score hoger dan 140

- intermediair risico: diabetes mellitus, nierinsufficiëntie met clearance van < 60 ml/min/1.73 m², LVEF < 40% of congestief hartfalen, voorgeschiedenis van PCI of CABG en GRACE score tussen 109 en 140
- laag risico: afwezigheid van 1 van bovenstaande karakteristieken

De Grace score is online beschikbaar op <http://www.gracescore.org/website/webversion.aspx>

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

Non STEMI

7.1.4.2 Acute medicatie

Vroegtijdige opstart van beta-blockers bij patiënten met actieve cardiale ischemie wordt nagestreefd.

Chronische beta-blocker wordt gecontinueerd, tenzij de patiënt zich in Killip klasse III (longoedeem) of IV (cardiogene shock) bevindt. Bij patiënten met sterk vermoeden van vasospastische angor, worden beta-blockers in principe vermeden.

Nitraten worden opgestart, intraveneus bij patiënten met recurrenente angor, niet gecontroleerde hypertensie of tekens van hartfalen.

Acetylsalicylzuur wordt opgestart PO in een dosis van 150 mg tot 300 mg, of 80-150 mg IV indien perorale intake niet mogelijk is. Nadien acetylsalicylzuur 80 mg 1 daags in onderhoud.

P2Y12 wordt opgestart zeker bij hoog risico patiënten of geselecteerde patiënten uit de intermediaire risicocategorie. Voorkeur is ticagrelor oplaad 180 mg PO (alternatief is ticagrelor, na crushen, peroraal, zodra de coronaire anatomie gekend is). Onderhoud 90 mg 2 x daags PO.

Als 2^{de} anti-aggregans behoren ook prasugrel 60 mg PO (onderhoud 10 mg daags PO) of clopidogrel 600 mg PO (onderhoud 75 mg daags PO) tot de alternatieven.

Bloedingsrisico wordt telkens berekend met de gangbare risicoscores (bvb CRUSADE), met vervolgens afwegen van risk/benefit per patiënt.

Enoxaparine wordt gegeven volgens risicostatificatie, en aangepast aan de nierfunctie. Tijdens de interventionele procedure beslist de operator of enoxaparine of heparine gebruikt wordt.

De Crusade score is online beschikbaar op <http://crusadebleedingscore.org/>

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.4.3 Selectie van invasieve behandelingsstrategie volgens risicostatificatie

De strategie verschilt *de facto niet* tussen ZOL (PCI capabel) en samenwerkende/verwijzende centra (niet-PCI capabel).

Bij iedere procedure worden contrast en stralen tot een minimale hoeveelheid beperkt.

Vorbereiding voor contrastnefropathie en –allergie gebeurt volgens vaststaande protocollen, rekening houdend met de prioriteit van snelle interventie.

Operatoren met een hoog volume aan radiale percutane interventies, gebruiken preferentieel deze toegangsweg om het bloedingsrisico te verminderen.

In *verwijzende centra* gebeurt het verwijspatroon als volgt:

- zeer hoog risico: onmiddellijke urgente transfer voor invasief nazicht < 2 h
- hoog risico: transfer voor invasief nazicht binnen de 24 h
- intermediair risico: transfer op semi-urgente basis, met als doel invasief nazicht binnen de 72 uur
- laag risico: niet-invasieve testing en optionele transfer voor invasief nazicht

In *ZOL* gebeurt het invasieve nazicht als volgt:

- zeer hoog risico: invasief nazicht < 2 h na eerste medisch contact
- hoog risico : invasief nazicht < 24 h na eerste medisch contact
- intermediair risico: invasief nazicht < 72 h na eerste medisch contact
- laag risico: niet-invasieve testing en optioneel invasief nazicht < 72 h

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.1.4.4 Opnametraject

Instabiele patiënten volgen een traject vergelijkbaar met de STEMI patiënt.

Bij de overige high-risk patiënten wordt op spoedgevallen afgewogen of ze worden opgenomen op de dienst intensieve zorgen, hetzij op de hospitalisatieafdeling cardiologie onder continue telemetrische bewaking.

Bij de ronde op zaal en op intensieve zorgen worden deze patiënten steeds preferentieel bekeken, zodat onderzoeks- en behandelingsdelays geminimaliseerd worden.

Na het uitvoeren van de initiële work-up met al dan niet uitvoeren van invasieve diagnostiek, wordt patiënt getransfereerd naar een step-down eenheid.

Duur van monitoring is afhankelijk van de risicostratificatie.

Bij iedere patiënt wordt gestreefd naar ontslag met duale anti-aggregatie, beta-blocker, ACE-inhibitor/sartaan en statine.

Iedere patiënt krijgt na de acute fase een echocardiografie.

Waar zinvol wordt ook cardiale revalidatie en rookstopprogramma opgestart.

Polyklinische follow-up na maximaal 6 à 8 weken of vervolgvascularisatie wordt georganiseerd en patiënten at risk voor hartfalen komen in het hartfalentraject terecht.

Afgeleide bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

7.2 Zorgpaden

7.2.1 [Zorgpad Coronarografie](#)

7.2.2 [Zorgpad PCI](#)

7.2.3 [Zorgpad implantatie van een pacemaker - electieve ingreep](#)

7.2.4 [Zorgpad pacemaker - batterijvervangning](#)

7.3 Hartfalenkliniek

7.3.1 Algemeen beleid hartfalenkliniek

Het team cardiologen en een verpleegkundig specialist hartfalen begeleiden gekende of nieuw gediagnostiseerde patiënten met hartfalen bij het leren signaleren en omgaan met de veranderde gezondheid en levensstijl als gevolg van het hartfalen.

Begeleiding gebeurt zowel tijdens hospitalisatie alsook op ambulante basis in een multidisciplinaire setting en in samenwerking met de eerste lijn.

Het doel is het verbeteren van de gezondheidstoestand van de patiënt, het verhogen QOL, het verhogen van de kwaliteit van zorg en het vermijden van heropnames.

Bij iedere consultatie wordt aandacht geschonken aan:

Vullingstatus

Dit wordt bepaald door klinisch onderzoek en echografie. Samen met de nierfunctie wordt dit in rekening gebracht voor het aanpassen van de diuretica.

Oppuntstelling van de behandeling;

De hartfalenmedicatie wordt geëvalueerd en waar nodig aangepast. In sommige gevallen zal ijzertherapie gepland worden op de dag van de consultatie.

Patiënteneducatie

Door zelfzorg en ziekte-inzicht kunnen er veel problemen en onnodige interventies vermeden worden. Educatie wordt reeds opgestart tijdens de opname, dit in een multidisciplinaire setting. Er wordt bij ontslag ook een hartfalenboekje meegegeven, waaren de patiënt zijn parameters kan noteren. Re-educatie op raadpleging blijkt nodig en nuttig.

Zorgcoördinatie

Het opstellen van een overzichtelijke medicatielijst, het telefonisch contacteren en opvolgen van de patiënten in de thuissituatie, opvragen van bloednames, inschakelen/contacteren van de thuisverpleging en plannen van aanvullende onderzoeken zijn ook een wezenlijk onderdeel van de hartfalenkliniek.

Daarnaast moet de hartfalenkliniek openstaan voor elke hartfalenpatiënt met een dreigende achteruitgang. Het ultiem doel is om vroeg in te grijpen bij het instabiel worden van een hartfalenpatiënt, en met relatief kleine aanpassingen dreigende decompensaties ambulant te behandelen, eventueel met herhaalde contacten gespreid over enkele weken.

Binnen de hartfalenkliniek is ter ondersteuning een verpleegkundig specialist hartfalen werkzaam.

Het algemeen beleid en de bevindingen van de verpleegkundige worden steeds afgestemd met de cardioloog om tot een gepaste aanpak van zorg te komen.

De hartfalenverpleegkundige beschikt over specialistische kennis, inzicht en vaardigheden in het begeleiden van ambulante en gehospitaliseerde patiënten bij het leren signaleren en omgaan met de veranderde gezondheid- en levensstijl als gevolg van hartfalen. Zij/hij levert een bijdrage aan de organisatie van de interdisciplinaire hartfalenzorg zowel intra muros als extra muros.

Intramurale taken van de hartfalenverpleegkundige:

Opvolging van opgenomen patiënten met hartfalen, binnen een multidisciplinaire context.

Ontwikkelen en verbeteren van het intern zorgpad hartfalen, ter bevordering van een continue zorg en in samenwerking met de interne stafmedewerker voor zorgpaden.

Educatie en kennisoverdracht over hartfalen aan paramedici.

Extramurale taken van de hartfalenverpleegkundige:

Opvolging van ambulante patiënten in samenspraak cardioloog en huisarts.

Ontwikkelen en verbeteren van het extern zorgpad hartfalen in samenwerking met de interne stafmedewerker voor zorgpaden.

Contacten met de eerste lijn (huisarts, thuisverpleging, thuishulp, sociale dienst) ter bevordering van een continue, kwaliteitsvolle zorg.

Preventieve taken van de hartfalenverpleegkundige:

Extramurale educatie, sensibilisering rondom het ontstaan van hartfalen en preventieve maatregelen.

7.3.2 Infobrochures

[Hartfalen](#)

[Dagboek hartfalen](#)

7.4 Voorkamerfibrillatie

7.4.1 Algemeen beleid voorkamerfibrillatie

Voorkamerfibrillatie is de meest voorkomende ritmestoornis en heeft een belangrijke invloed op de levenskwaliteit.

We streven naar een vroegtijdig detectie van deze ritmestoornis, zodat de patiënt tijdig de benodigde behandeling krijgt en de morbiditeit en de mortaliteit tgv deze ritmestoornis kan worden teruggedrongen.

De verpleegkundig specialist vkf biedt tevens, in overleg met de cardiologen, ondersteuning aan de artsen bij het opstellen van een bridging schema bij procedures/ingrepen.

De verpleegkundig specialist voorkamerfibrillatie coördineert een ziekenhuisbrede screening op voorkamerfibrillatie.

Het algemeen beleid en de bevindingen van de verpleegkundige worden steeds afgestemd met de cardioloog om tot een gepaste aanpak van zorg te komen.

Bewustvorming en symptoomherkenning spelen hierbij een belangrijke rol waarbij screening op vkf kan beschouwd worden als een uitbreiding van de observaties van de vitale parameters volgens een methodiek die efficiënt en effectief is.

Screening

Ziekenhuisbrede screening op voorkamerfibrillatie

Registratie van het aantal screenings, de positieve en de negatieve screenings

Uitwerken van een gecoördineerd protocol

Halfjaarlijkse rapportage

Bewustvorming initiëren bij het verplegend personeel voor het belang van de vroegtijdige detectie van deze ritmestoornis.

Educatie aan patiënt over deze ritmestoornis (oorzaak, symptomen, behandeling) zowel individueel, alsook in teaching-classes die 3 maal per jaar plaatsvinden

Ondersteuning van artsen bij een juist bridging schema betreffende de anticoagulerende medicatie bij operatieve ingrepen

7.4.2 Infobrochures

[Voorkamerfibrillatie](#)

[Screening op voorkamerfibrillatie \(brochure\)](#) (MyDiagnostick)

7.5 Onderzoeken en observaties

7.5.1 ECG

[Het nemen van een ECG](#)

[Organisatie omtrent het uitvoeren van niet-dringende en dringende EKG's op zorgeenheden](#)

7.5.2 Echocardio

[Echocardio](#)

[T.E.E. \(Transoesofagale echografie\)](#)

[Slokdarmechografie \(brochure\)](#)

7.5.3 Telemetrie

[Reglement inwendige orde telemetrie](#)

[Telemetrie \(brochure\)](#)

7.5.4 Holtermonitoring

7.5.5 Swann-Ganz katheters

[Assistentie bij het plaatsen van een Swann-Ganz katheter](#)

7.5.6 Tilttest

[Tilttest \(kantelafeltest\)](#)

[Tilt-test \(brochure\)](#)

7.5.7 Coronarografie

[Coronarografie & PCI \(brochure\)](#)

[Nefroprotectie bij hartkathétersatie](#)

[Radiaal compressie post cathé met lucht via spuit](#)

[Radiaal compressie post cathé via schroefstelsel](#)

7.6 Behandelingen

7.6.1 Interne urgenties

[Oproep interventie van interne MUG \(reanimatie\) \(VIR\)](#)

[Reanimatie volwassenen - Advanced Life Support](#)

[Reanimatie volwassenen - Basic Life Support](#)

[Reanimatie voor baby's en kinderen - Basic Life Support](#)

7.6.2 *Ritmestoornissen*

[Ritmestoornissen - behandeling van](#)

7.6.3 *Pacemaker*

[Assisteren bij het plaatsen van een tijdelijke pacingkatheter](#)
[Drempelen van temporaire pacemaker](#)
[Pacemaker \(brochure\)](#)

7.6.4 *Elektrische reconversie*

[Uitvoeren van defibrilleren](#)
[Elektrische reconversie op intensieve zorgen](#)
[Elektrische cardioversie \(brochure\)](#)

7.6.5 *Medicatie*

7.6.5.1 **Hoogrisicomedicatie**

[Hoogrisicomedicatie en hoog geconcentreerde elektrolyten \(double check\) - Toediening](#)

7.6.5.2 **Actilyseschema bij AMI**

[Actilyseschema bij AMI](#)
[Metalyse \(Trombolyse\)](#)

7.6.5.3 **GUSTO heparine-correctieschema bij AMI met thrombolyse**

[GUSTO heparine-correctieschema bij AMI met thrombolyse](#)

7.6.5.4 **Gusto-correctieschema bij onstabiele angor, VKF en VK flutter**

[Gusto-correctieschema bij onstabiele angor, VKF en VK flutter](#)

7.6.5.5 **Trombolytica –voorzorgen voor toediening**

[Trombolytica - voorzorgen bij toediening](#)

7.6.5.6 **Tromboseprofylaxie**

[Tromboseprofylaxe; beleid \(VIR\)](#)

7.6.5.7 **Antibiotica profylaxis endocarditis**

[Antibiotica profylaxis endocarditis](#)

7.6.5.8 **Pijnbeleid**

Het beleid is dat voor pijn bij cardiale patiënten steeds de behandelende arts wordt geconsulteerd.

7.7 **Cardiale revalidatie**

Het Mariaziekenhuis beschikt over een [centrum voor cardiale revalidatie](#).

[Cardiale revalidatie - Opstart en aanpak in het Mariaziekenhuis](#)
[Omgaan met de emotionele gevolgen van hart- en vaatziekten \(brochure\)](#)
[Cardiale revalidatie Onthaalbrochure](#)
[Stoppen met roken \(brochure\)](#)
[Rookstopdagboek](#)

7.8 DNR beleid

[DNR; beleid](#)

7.9 Wetenschappelijke studies

7.9.1 Algemeen beleid wetenschappelijke studies

De studieverpleegkundige coördineert, onder toezicht van de cardiologen, de onderzoeksprojecten en/of klinische studies in opdracht van de arts (onderzoeker) en conform GCP (Good Clinical Practices) en de van toepassing zijnde wetgeving om de kwaliteit en de veiligheid bij de toediening van de studie (genees)middelen te borgen.

Voorbereiden van de onderzoeksprojecten en/of klinische studies

Doelstellingen, verwachtingen en haalbaarheid bespreken met artsen en externe opdrachtgever

Administratieve ondersteuning en voorbereiding van de implementatie van het onderzoeksprotocol

Kennis, inzicht in protocol verkrijgen

Vorbereiding van de documenten ter indiening bij de ethische commissie

Vorbereiding van het benodigde studiemateriaal om de studie, volgens de richtlijnen, te kunnen uitvoeren

Communicatie van onderzoeksprotocol met alle betrokken diensten, personeel

Coördineren en opvolgen van de onderzoeksprojecten en/of klinische studies

Ontwikkelen van kennis over het protocol: inclusie – exclusiecriteria, tijdlijnen,

...

Screening van patiënten, volgens de inclusie- en exclusiecriteria

Coördinatie van protocolspecifieke onderzoeken, bezoeken volgens protocol en tijdlijn van de studie

Opvolgen van patiënten, samen met arts, screenen op de aanwezigheid van AE's en SAE's

Ingeven van de benodigde data in het ecrf.

Bewaken van de tijdlijnen

Volgens richtlijnen en protocol de patiënten gegevens bewaren

Rapporteren van de patiëntgebonden gegevens en eventuele vastgestelde veranderingen aan de arts en de opdrachtgever

Ondersteunen van CRA bij controle van de studie

Informeren en psychosociaal ondersteunen van de patiënten en hun naaste

Bijstaan van de arts bij het informed consent proces, begeleiden van patiënten bij vragen en bijkomende ondersteuning bieden

Begeleiden en ondersteunen van patiënten tijdens het verloop van de studie.

Steeds voldoende informeren over het verloop van de studie en anticiperen op vragen

8 Organisatorische afspraken inzake verwijzing van patiënten binnen het netwerk cardiale pathologie

8.1 *Mariaziekenhuis => ZOL: Openingstijden, permanenties, telefoonnummers en andere nuttige informatie*

Het ZOL is 24u/24u geopend en bereikbaar via het algemeen nummer 089 32 50 50. Informatie met betrekking tot de arts van wacht kan hier opgevraagd worden.

Tijdens kantooruren is de raadpleging cardiologie steeds bereikbaar voor afspraken:

- Voor campus St Jan: 089 32 71 10.
- Voor campus St Barbara: 089 32 71 40
- Voor Medisch Centrum André Dumont: 089 32 71 30

Het oproepbare team van het interventioneel centrum bestaat uit 1 interventioneel cardioloog en 2 vpk van het interventioneel team.

Nieuwe medewerkers treden in het wachtsysteem na het afronden van hun opleidingsplan.

Letterlijke bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

8.2 ZOL en huisartsen => Mariaziekenhuis

Het MZNL is 24u/24u geopend en bereikbaar via het algemeen nummer 011 82 60 00. Informatie met betrekking tot de arts van wacht kan hier steeds opgevraagd worden.

Tijdens kantooruren is de raadpleging cardiologie steeds bereikbaar voor afspraken op het nummer 011 82 61 77.

Huisartsen kunnen voor dringende afspraken telefoneren naar het nummer 011 82 66 28 of mailen naar het mailadres secr_inw@mznl.be.

Letterlijke bron: [kwaliteitshandboek van het netwerk](#)

8.3 Zorgoverdracht na ontslag in het Mariaziekenhuis

8.3.1 Ontslag van patiënt (inclusief doorverwijzing)

[Ontslag na opname in het ziekenhuis](#)

8.3.2 Verwijzing van patiënten voor opname

[C.A.B.G. \(Coronary artery bypass grafting\)](#)

8.3.3 Patiëntenvervoer

[Doorgeven van de onbeschikbaarheid van intensieve zorgenbedden aan het Hulpcentrum 112](#)

[Dringend secundair patiëntenvervoer met de ziekenwagen naar een ander ziekenhuis](#)

[Patiëntenvervoer na ontslag, naar thuissituatie, voor opname in andere zorginstelling waarbij patiënt niet kan instaan voor eigen vervoer.](#)

9 Relevante wetgeving

KB 23 oktober 1964, normen die door de ziekenhuizen en hun diensten moeten nageleefd worden;
K.B. 15 december 1978 tot bepaling van bijzondere normen voor universitaire ziekenhuizen en ziekenhuisdiensten
KB 25 april 2002 betreffende de vaststelling en de vereffening van het budget van financiële middelen van de ziekenhuizen;
KB 15 december 1987 behoudende uitvoering van de artikels 13 tem 17 van de wet op de ziekenhuizen, zoals gecoördineerd door het KB van 7 augustus 1987;
KB 3 mei 1999 houdende bepaling van de algemene minimumvoorwaarden waaraan het medisch dossier, bedoeld in art 15 van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 augustus 1987, moet voldoen
K.B. 13 juli 2006 houdende uitvoering van art 17 bis van de gecoördineerde ziekenhuiswet, voor wat de functie van hoofdverpleegkundige betreft.

KB 28 dec 2006 houdende bepaling van de algemene minimumvoorwaarden waaraan het verpleegkundig dossier, bedoeld in art 17 quater van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 aug 1987, moet voldoen.
KB 15 JULI 2004 houdende vaststelling van de normen waaraan de zorgprogramma's "cardiale pathologie" moeten voldoen om erkend te worden. (met resp. zorgprogramma's A, B, E, P, T en C
Besluit van de Vlaamse Regering 24 MEI 2013 tot vaststelling van aanvullende normen waaraan de zorgprogramma's cardiale pathologie B moeten voldoen om erkend te worden
KB 23 JUNI 2003 houdende vaststelling van de normen waaraan een transplantatiecentrum moet voldoen om te worden erkend als medische dienst zoals bedoeld in artikel 44 van de wet op de ziekenhuizen, gecoördineerd op 7 augustus 1987
KB 10 NOVEMBER 2012 houdende vaststelling van de normen waaraan een functie "lokale donorcoördinatie" moet voldoen om te worden erkend en erkend te blijven
KB 10 NOVEMBER 2012 tot vaststelling van de erkenningsnormen voor het samenwerkingsverband "wegneming en transplantatie van organen"
K.B. 29 januari 2007 normen voor het zorgprogramma voor de geriatrische patiënt
KB 2 APRIL 2014 houdende vaststelling van de normen waaraan het zorgprogramma voor kinderen moet voldoen om erkend te worden
KB 10 februari 2008 houdende de vaststelling van de normen waaraan de functie niet-chirurgische daghospitalisatie moet voldoen om te worden erkend
Decreet 17 okt 2003 decreet betreffende de kwaliteit van de gezondheids- en welzijnsvoorzieningen
KB 27 april 2007, betreffende de kwalitatieve toetsing van de verpleegkundige activiteit in de ziekenhuizen
KB. 27 april 1998 houdende vaststelling van de normen voor de functie voor intensieve zorg,
K.B. 27 april 1998 houdende vaststelling van de normen voor de functie voor gespecialiseerde spoedgevallenzorg,
MB 5 OKTOBER 1995 tot vaststelling van de bijzondere erkenningscriteria voor de geneesherenspecialisten houders van de bijzondere beroepstitel in de intensieve zorg, alsook van de stagemeesters en stagediensten in de intensieve zorg;
M.B. 19 APRIL 2007. — Ministerieel besluit tot vaststelling van de criteria voor erkenning waarbij de beoefenaars van de verpleegkunde gemachtigd worden de bijzondere beroepstitel van verpleegkundige gespecialiseerd in de intensieve zorg en spoedgevallenzorg te dragen
27/09/2006 – Koninklijk besluit houdende de lijst van bijzondere beroepstitels en bijzondere beroepsbekwaamheden voor de beoefenaars van de verpleegkunde.
IEC 62353 Medical electrical equipment – Recurrent test and test after repair - of medical electrical equipment (http://www.nbn.be/nl)
24 MEI 2013. - Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van aanvullende normen waaraan de zorgprogramma's cardiale pathologie B moeten voldoen om erkend te worden