

NHV-Normendocument

Kwaliteit hartfunctieonderzoek

NHV Nederlandse Hartfunctie Vereniging

Postadres:
Torenmolen 44
1035 AW Amsterdam

www.hartfunctievereniging.nl
info@hartfunctievereniging.nl

NHV Nederlandse Hartfunctie Vereniging

Voorwoord

Op initiatief van de Nederlandse Hartfunctie Vereniging (NHV) is in 2019 het traject voor de ontwikkeling van een Normendocument Kwaliteit voor hartfunctieonderzoek gestart. De NHV, als belangenbehartiger van hartfunctielaboranten in Nederland, speelde hiermee in op de behoefte aan een algemeen geldend kwaliteitskader voor hartfunctieonderzoek in de Nederlandse ziekenhuizen. Coördinatie van het ontwikkeltraject werd verzorgd door RONT Management Consultants (voorheen onderdeel van TNO en gespecialiseerd in het opzetten van kwaliteitstandaarden).

Wat is het doel van het Normendocument?
De doelstelling van de NHV is om - in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC) en gebaseerd op bestaande richtlijnen, het NHV-visitatie instrumentarium en input uit het werkveld - een gedragen blauwdruk te ontwikkelen om op eenduidige en effectieve wijze de kwaliteit van hartfunctieonderzoek te ondersteunen.

De normen uit het Normendocument zijn bedoeld om de standaard te stellen voor wat er van de kwaliteit van een hartfunctieafdeling verwacht wordt. Met een onafhankelijke toetsing op het Normendocument wordt de kwaliteit van elke deelnemende hartfunctieafdeling inzichtelijk en kan zij laten zien dat voldaan wordt aan de state-of-the-art kwaliteitsnormen, gericht op goede zorg, met minimale complicaties. Kwaliteit die ervoor zorgt dat de patiëntveiligheid optimaal is, medewerkers deskundig en tevreden zijn en effectief en efficiënt onderzoek kan worden uitgevoerd.

Hoe is het Normendocument tot stand gekomen?

Allereerst werd voor elk van de volgende hartfunctie specialisaties een werkgroep opgericht:

- **Ambulante ECG monitoring** (voorheen Holteranalyse)
- **Cardioimplantaten**
- **ECG/X-ECG inspanningsonderzoek**
- **Echocardiografie**
- **Hartkatheterisatie** (zowel diagnostisch als interventie)

De vijf werkgroepen bestonden uit professionals uit het werkveld van hartfunctieonderzoek, zoals leden van de NHV, hartfunctielaboranten en managers van hartfunctie afdelingen. Daarnaast namen vertegenwoordigers van relevante brancheorganisaties, zoals de Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaat Verpleegkundigen (NVHVV), Vereniging van Invasief Technische Hartstimulatie Specialisten (VITHaS) en de Werkgroep Interventie Laboratoria (WIL), deel aan de werkgroepen.

Iedere werkgroep ging aan de slag met de ontwikkeling van het Normendocument voor de eigen specialisatie. Als eerste stap in het ontwikkeltraject werden bestaande richtlijnen op het gebied van hartfunctieonderzoek geïnventariseerd. Onder meer de NVVC richtlijnen, Standard Operating Procedures (SOPs), NHV visitatie instrumenten en het beroepsprofiel Hartfunctielaborant werden geraadpleegd.
Op basis van deze eerste inventarisatie leverden de werkgroepen schriftelijk de eerste bouwstenen voor het Normendocument. In een consensus bijeenkomst met contactpersonen van de werkgroepen, werden de bouwstenen getoetst en werd getracht overeenstemming te bereiken over de te stellen eisen aan een ‘goede’ hartfunctieafdeling. Aan de hand van de input uit de werkgroepen en de consensus bijeenkomst, werd voor iedere specialisatie een concept-Normendocument opgesteld.

In een consultatieronde is het concept-Normendocument voorgelegd aan vertegenwoordigers van landelijke (branche) organisaties. Deze ronde diende om het Normendocument te toetsen en te verrijken, en draagvlak te creëren. Daarnaast werden ideeën besproken ten aanzien van de toepassing en implementatie van het Normendocument. Gebaseerd op de input uit de consultatieronde werd de definitieve versie van het Normendocument opgesteld.

Welke partijen zijn betrokken?

Zonder inbreng van belangrijke partijen in het veld van hartfunctieonderzoek, komt er geen gedragen Normendocument. De volgende partijen zijn dan ook actief dan wel indirect betrokken bij de opzet van het Normendocument:

- College Zorg Opleidingen (CZO);
- Stichting Beroepsopleiding Hartfunctielaboranten (SBHFL);
- Vereniging van Invasief Technische Hartstimulatie Specialisten (VITHaS);
- Werkgroep Interventie Laboratoria (WIL);
- Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC);
- Zorgverzekeraars Nederland (ZN);
- Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ);
- Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU).

Uit welke onderdelen bestaat het Normendocument?

Het Normendocument bevat normen op de volgende onderwerpen:

- Capaciteit en deskundigheid
- Proces en registratie
- Apparatuur en inrichting
- Patiëntgerichtheid
- Borging kwaliteit

Proeftoetsing

Het concept Normendocument werd vervolgens in de praktijk getoetst in twee ziekenhuizen. Tijdens deze toetsing is vooral gekeken naar de vragen die kunnen worden gesteld om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de vaststelling van de kwaliteit van de hartfunctiekamer aan de hand van het Normendocument. Naast deze vragen heeft de proeftoets ook opgeleverd dat enkele eisen in het Normendocument konden worden aangescherpt. Dit is in het Normendocument verwerkt.

Wijze van Toetsen

Het Normendocument wordt door de visiteurs van de NHV getoetst en beoordeeld. De normenkaders en het onderhavige document worden onderdeel van het huidige document voor de visiteurs.
Tijdens de bestaande NHV-visitaties zal worden getoetst conform de huidige visitatieprocedures.
De huidige werkwijze van visiteren wordt ook gehanteerd met betrekking tot het toekennen / afwijzen / intrekken van het certificaat; de NHV visiteert en geeft advies aan de NVVC. De NVVC beslist.

De inhoud van het Normdocument moet periodiek worden geëvalueerd en bijgesteld door de beheerder. De beheerder van de normendocumenten is de Visitatiecommissie.

De NHV heeft besloten om het schema niet onder accreditatie van de RvA te brengen, na afweging van het belang versus de kosten ervan. Belangrijkste reden daarvoor is dat we in de zorg een sterke teruggang zien van de focus op certificering en keurmerken, ten gunste van de aandacht voor en terechte interesse in kwaliteitssystemen of normenkaders die het leren van elkaar, het ‘benchmarken’ en vormen van visitaties en peer-reviewing. Deze wens hoorden we ook terug tijdens de toetsing van het Normendocument in de praktijk: goed dat er een integraal normenkader komt, laten we het vooral gebruiken om een minimale set van eisen met elkaar vast te stellen en elkaar erop te toetsen.

Begrippen en afkortingen

ALS	Advanced Life Support
BLS	Basic Life Support
CCU / IC	Coronary Care Unit / Intensive Care
Convenant Veilige Toepassing Medische Technologie:	Convenant tussen koepelorganisaties dat zich richt op veilige toepassing van technologie binnen de curatieve zorg
CQ-index	Consumer Quality Index
CZO	College Zorg Opleidingen
DIM	Decentraal Incidenten Melden
DIPR	Dutch ICD and Pacemaker Registry
EHRA	European Heart Rhythm Association
IBHRF	International Board of Heart Rhythm Examiners
NASPE	North American Society of Pacing and Electrophysiology
NHR	Nederlandse Hart Registratie
NVVC	Nederlandse Vereniging voor Cardiologie
PSA	Pacing System Analyzer
SBHFL	Stichting Beroepsopleidingen Hartfunctielaboranten
SOP	Standard Operating Procedure
TOP	Time Out Procedure
VIM	Veilig Incidenten Melden
WGBO	Wet op de Geneeskundige Behandelovereenkomst

Links en Verwijzingen

NHV: http://hartfunctievereniging.nl/
NVVC: https://www.nvvc.nl/
Beroepsprofielen Hartfunctielaboranten: voor NHV leden https://leden.hartfunctievereniging.nl/documenten/beroepsprofielen
SBHFL: http://registratie.hartfunctieopleiding.nl/login
NVVC normen en richtlijnen (w.o. treeknormen): https://www.nvvc.nl/Kwaliteit/indicatoren-en-normeringen en https://www.nvvc.nl/Kwaliteit/richtlijnen
Hartkatheterisatie beroepsprofiel: https://www.nvhvv.nl/wp-content/uploads/2019/06/Beroepscompetentieprofiel-medewerker-HCK-versie-25042019-DEFINITIEF.pdf

Ambulante ECG monitoring

A. CAPACITEIT EN DESKUNDIGHEID

Doel: *Er is voor de voorbereiding en uitvoering van Ambulante ECG monitoring op elk moment voldoende capaciteit en bevoegd en bekwaam personeel beschikbaar*

Capaciteit

1. Op de Ambulante ECG monitoring afdeling zijn de volgende typen medewerkers aanwezig:
   - Arts;
   - Holteranalist;
   - Doktersassistent met kennis over ECG, ritmediagnostiek en -geleiding.
2. Op de afdeling is een capaciteitsplanning aanwezig waarin opgenomen het verwachte aantal verrichtingen, tijd per (soort) verrichting, de graad van complexiteit en een daarbij benodigde formatie met benodigde expertise, competenties en bevoegdheden.
3. Met de huidige formatie wordt voldaan aan de capaciteitsplanning.

Deskundigheid

4. Er is een actueel meerjarig opleidingsbeleid met doelstellingen, aan de hand waarvan jaarlijks een opleidingsplan wordt opgesteld.
5. Medewerkers zoals genoemd in 1 zijn opgeleid volgens de actuele deskundigheidsnormen
6. Holteranalisten voldoen aan alle onderdelen van het actuele beroepsprofiel van de NHV.
7. Er wordt voldaan aan de actuele opleidingsaccreditatie eisen. Praktijkbegeleiders voldoen aan de actuele eisen .
8. De bevoegdheid en bekwaamheid van medewerkers wordt systematisch beoordeeld en vastgelegd.
9. Het individueel functioneren (incl. de dagelijkse praktijk) wordt geëvalueerd en op basis hiervan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.
10. Er wordt aan voorwaarden (tijd/geld/ruimte) voldaan om het volgen van vakinhoudelijke ontwikkelingen, innovatie en bijscholing mogelijk te maken.
11. Medewerkers in opleiding krijgen ruimte voor opleiding gerelateerde zaken, conform het praktijkopleidings- (POP-) boek.
12. Er is dagelijks een aantoonbaar bekwaam en up-to-date supervisor beschikbaar voor feedback en indien nodig overleg.
13. Er vindt structureel casusbespreking plaats.
14. Er wordt een jaarlijkse Basic Life Support (BLS) scholing gevolgd.

B. PROCES EN REGISTRATIE

Doel: *De werkzaamheden voor voorbereiding en uitvoering van Ambulante ECG monitoring gebeuren efficiënt, in samenhang met elkaar en gericht op een juiste beoordeling*

Proces

15. Er is een actueel (dag)rooster aanwezig, waarin opgenomen wie op welke tijdstippen voor de verschillende stappen van de Ambulante ECG monitoring beschikbaar is. In het rooster is ook opgenomen wie de supervisor is.
16. Bij de voorbereiding en uitvoering van de Ambulante ECG monitoring wordt de SOP, de geldende richtlijnen/leidraad van de NVVC, vertaald naar de organisatie, gehanteerd.
17. Er zijn protocollen/werkwijzen beschikbaar die voldoen aan de volgende criteria:
    - Gebaseerd op de geldende SOP;
    - Alle activiteiten die bijdragen aan een juiste Holter beoordeling, zijn hierin beschreven;
    - «• Digitaal beschikbaar;
    - Inzichtelijk op de werkplek;
    - Up to date gehouden
    - Er is per protocol/werkwijze een documentbeheerder.
18. Alle Ambulante ECG's monitoring worden geaccordeerd door een cardioloog en indien nodig teruggekoppeld aan en geëvalueerd met de laboranten.
19. Er vindt een structurele evaluatie plaats van het Ambulante ECG's monitoring proces. Op basis daarvan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.

Registratie

20. Er is sprake van digitale opslag van (eventueel ingescande) Ambulante ECG monitoring dossiers.
21. De opslag van Ambulante ECG monitoring gebeurt volgens wettelijke eisen (o.a. bewaartermijn) van de WGBO.
22. Ambulante ECG monitoring, inclusief de definitieve geaccordeerde verslagen, zijn direct beschikbaar in het elektronisch patiënten dossier (EPD).
23. Er is een systeem voor opname en archivering van Ambulante ECG monitoring data (metingen en uiteindelijk verslag) beschikbaar.
24. Voor onderzoek relevante data over activiteiten Ambulante ECG monitoring zijn beschikbaar voor diagnostische doeleinden en verdere studies.

Communicatie en Afstemming

25. Er vinden structureel werkoverleggen plaats binnen de afdeling en deze worden genotuleerd.
26. Gemaakte afspraken worden vastgelegd en zijn beschikbaar.
27. Er wordt samengewerkt volgens vastgestelde afspraken.
28. Afspraken worden geëvalueerd en, indien nodig, bijgesteld.

C. APPARATUUR EN INRICHTING

Doel: *inrichting van ruimten voor Ambulante ECG monitoring en de werking van de beschikbare apparatuur dragen bij aan een juiste beoordeling*

Apparatuur en Middelen

29. Aanschaf van medische appa-



ratuur en middelen vindt plaats conform het Convenant Medische Technologie.
30. Voor aansluiten en analyseren van Holters is de juiste apparatuur aanwezig, te weten:
    • Digitale recorders;
    • Batterijen;
    • Datakaartjes;
    • PC met inter- en intranet;
    • Analyse software;
    • Printer;
    • Dagboekjes;
    • (24 uurs) Bloeddrukmeter/-band;
    • ECG snoeren etc;
    • Holtertasjes.

Onderhoud
31. Aard en frequentie van technisch onderhoud worden conform het Convenant Medische Technologie uitgevoerd.
32. Er is een systematiek voor reiniging van de apparatuur volgens de geldende normen van hygiëne binnen het ziekenhuis.
33. Er zijn onderhoudsstickers op alle apparatuur aanwezig.
34. Richtlijnen voor registratie en evaluatie van het onderhoud instrumentarium worden conform het Convenant Medische Technologie gevolgd:
    • Methoden en frequentie van onderhoud;
    • Veiligheidsinspecties en -tests;
    • Procedures rond het schoonmaken c.q. reinigen van onderdelen.

Bediening van apparatuur

35. Medewerkers die apparatuur bedienen zijn daartoe bevoegd en bekwaam en weten hoe te handelen bij afwijkingen en defecten. Dit wordt beoordeeld en vastgelegd.
36. Scholing in het omgaan met nieuwe apparatuur wordt verzorgd door de leverancier of de medisch technische dienst.

Inrichting: veiligheid en ARBO

37. Er wordt voldaan aan ARBO-eisen m.b.t. klimaatbeheersing i.v.m. warmte en geluid.
38. Alle apparatuur is ergonomisch ter voorkoming van schouder- en rugklachten.
39. Onderzoeksbank, werkbureau en bureaustoel voldoen aan de ARBO-normen.
40. Er is sprake van een rustige werkomgeving met voldoende privacy.
41. Er is voldoende afwisseling voor de medewerkers in werkruimten/ werkzaamheden.
42. Er wordt gepauzeerd volgens de geldende normen van het ziekenhuis.

D. PATIENTGERICHTHEID

Doel: *De werkwijze bij Ambulante ECG monitoring is veilig en patiënt-vriendelijk, zodat de patiënt geen onnodig risico loopt*

43. De wachttijd voor Ambulante ECG monitoring is minder dan 2 weken. Het bespreken van de uitslag met de patiënt vindt max. 2 weken na de analyse plaats. Bij spoed is er geen wachttijd, dan vinden onderzoek en uitslagbespreking dezelfde dag plaats. De wachttijden zijn volgens de Treeknormen.
44. De inrichting van de kamer houdt rekening met de privacy en veiligheid van de cliënt volgens de omgevingseisen uit de SOP.
45. Er is minimaal één kamer op de Ambulante ECG monitoring afdeling toegankelijk voor rolstoel én bed. Alle andere kamers zijn rolstoeltoegankelijk.
46. Noodprocedures zijn bekend. Bij calamiteiten wordt er protocollair gewerkt.

E. BORGING KWALITEIT

Doel: *medewerkers, proces en inrichting van Ambulante ECG monitoring worden continu verbeterd*

47. Decentraal Incident Melden (DIM-men; per afdeling) en Veilig Incident Melden (VIM-men: ziekenhuisbreed) vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende procedures.
48. Meting op basis van de Consumer Quality (CQ)-index vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende kwaliteitsnormen.
49. Er zijn afspraken gemaakt over frequentie van veiligheidsrondes en deze vinden conform afspraak plaats.

Cardio-implantaten



A. CAPACITEIT EN DESKUNDIGHEID

Doel: *er is op de afdeling Cardio-implantaten op elk moment voldoende capaciteit en bevoegd en bekwaam personeel beschikbaar*

Capaciteit

1. Op de afdeling Cardio-implantaten zijn de volgende typen medewerkers aanwezig:
   - Basishartfunctielaborant;
   - Hartfunctielaborant met specialisatie Cardio-implantaten;
   - Verpleegkundige met specialisatie (CCU/IC);
   - Technicus in het bezit van een European Heart Rhythm Association (EHRA), International Board of Heart Rhythm Examiners (IBHRE) of North American Society of Pacing and Electrophysiology (NASPE) certificaat.
2. Op de afdeling is een capaciteitsplanning aanwezig waarin opgenomen het verwachte aantal verrichtingen, tijd per (soort) verrichting, de graad van complexiteit en een daarbij benodigde formatie, met benodigde expertise, competenties en bevoegdheden.
3. Met de huidige formatie wordt voldaan aan de capaciteitsplanning.

Deskundigheid

4. Er is een actueel meerjarig opleidingsbeleid met doelstellingen, aan de hand waarvan jaarlijks een opleidingsplan wordt opgesteld.
5. Medewerkers zoals genoemd in 1 zijn opgeleid volgens de actuele deskundigheidsnormen
6. Hartfunctielaboranten voor cardio-implantaten voldoen aan alle onderdelen van het actuele beroepsprofiel van de VITHAS
7. Er wordt voldaan aan de actuele opleidingsaccreditatie eisen. Praktijkbegeleiders voldoen aan de actuele eisen .
8. Er is bij alle medewerkers voldoende deskundigheid op het gebied van stralingshygiëne aanwezig. (opleiding is geaccrediteerd voor minimaal Stralingshygiëne 5a, en is zoals vastgesteld voor de instelling)
9. De bevoegdheid en bekwaamheid van medewerkers wordt systematisch beoordeeld en vastgelegd.
10. Het individueel functioneren (incl. de dagelijkse praktijk) wordt geëvalueerd en op basis hiervan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.
11. Er wordt aan voorwaarden (tijd/ geld/ruimte) voldaan om het volgen van vakinhoudelijke ontwikkelingen, innovatie en bijscholing mogelijk te maken.
12. Medewerkers in opleiding krijgen ruimte voor opleiding-gerelateerde zaken, conform het praktijkopleidings- (POP-) boek.
13. Er is dagelijks een aantoonbaar bekwaam en up-to-date supervisor beschikbaar voor feedback en indien nodig overleg.
14. Er vindt structureel casusbespreking plaats.
15. Er wordt een jaarlijkse Basic Life Support (BLS) scholing gevolgd.

B. PROCES EN REGISTRATIE

Doel: *De voorbereiding en uitvoering van Cardio-implantaten activiteiten gebeuren efficiënt, in samenhang met elkaar en gericht op een juiste beoordeling*

Proces

16. Er is een actueel (dag)rooster aanwezig, waarin opgenomen wie op welke tijdstippen voor de verschillende Cardio-implantaten activiteiten beschikbaar is. In het rooster is ook opgenomen wie de supervisor is.
17. Bij de voorbereiding en uitvoering van Cardio-implantaten activiteiten worden de geldende richtlijnen van de NVVC, vertaald naar de organisatie, gehanteerd. Voor radiotherapie en MRI wordt de richtlijn/leidraad van de NVVC gehanteerd.
18. Er zijn protocollen/werkwijzen beschikbaar die voldoen aan de volgende criteria:
    - Gebaseerd op de geldende richtlijnen;
    - Alle activiteiten die bijdragen aan een juist verloop van Cardio-implantaten activiteiten, zijn hierin beschreven;
    - Digitaal beschikbaar;
    - Inzichtelijk op de werkplek;
    - Up-to-date gehouden
    - Er is per protocol/werkwijze een documentbeheerder.
19. De volgende checklists zijn aanwezig:
    - Checklist steriliteit materialen;
    - Checklist medicatie + steriliteit;
    - Checklist test defibrillator/ beademing/ zuurstof.
20. De time out/sign out procedure wordt voor en na elke interventie toegepast en geregistreerd (bij voorkeur digitaal).
21. Wondcontrole gebeurt door een daartoe bekwaam persoon. Handelen n.a.v. resultaten controle gebeurt door behandelend/implanterend cardioloog.
22. Er vindt een structurele evaluatie plaats van het Cardio-implantaten proces. Op basis daarvan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.

Registratie

23. Er is sprake van digitale opslag van (eventueel ingescande) dossiers en onderzoek uitslagen.
24. De opslag van Cardio-implantaten dossiers gebeurt volgens wettelijke eisen (o.a. bewaartermijn) van de WGBO.
25. Het verslag van een Cardio-implantaten interventie (implantatie) omvat minimaal het volgende:
    - Datum interventie;
    - Demografische data van de patiënt;
    - Beeldopslag fysiologisch meetsysteem;



• Beeldopslag röntgenbeelden;
• Complicatieregistratie.

26. Het verslag van een Cardio-implantaten controle omvat minimaal het volgende:
    • Datum controle;
    • Actuele meetwaarden;
    • Beschrijving eventuele ritmestoornissen;
    • Eventueel aangebrachte wijzigingen in instellingen;
    • Termijn volgende controle.
27. Cardio-implantaten dossiers, inclusief de definitieve verslagen, zijn beschikbaar in het elektronisch patiënten dossier (EPD).
28. Er is een systeem voor opname en archivering van Cardio-implantaten data (interventie/controle en uiteindelijk verslag) beschikbaar.
29. Voor onderzoek relevante data over activiteiten Cardio-implantaten zijn beschikbaar voor diagnostische doeleinden en verdere studies.
30. Er vindt registratie plaats bij de Nederlandse Hart Registratie (NHR).

Communicatie en Afstemming

31. Er vinden structurele werkoverleggen plaats binnen de afdeling en deze worden genotuleerd.
32. Gemaakte afspraken worden vastgelegd en zijn beschikbaar.
33. Er wordt samengewerkt volgens vastgestelde afspraken.
34. Afspraken worden geëvalueerd en, indien nodig, bijgesteld.

C. APPARATUUR EN INRICHTING

Doel: *inrichting van de ruimten voor Cardio-implantaten en de werking van de beschikbare apparatuur dragen bij aan een hoge kwaliteit van interventie/controle*

Apparatuur en Middelen

35. Aanschaf van medische apparatuur en -middelen vindt plaats conform het Convenant Medische Technologie.
36. Voor de voorbereiding en uitvoering van Cardio-implantaten activiteiten is de juiste apparatuur aanwezig, te weten:
    • Defibrillator of AED;
    • Alarmsysteem;
    • PC die voldoet aan de veiligheidsnormen;
    • ECG recorder/-ritme;
    • Programmers;
    • Pacing System Analyzer (PSA);
    • UPS;
    • Noodstroomvoorziening.
37. Het voorraadbeheer wordt systematisch bijgehouden en gecontroleerd.

Onderhoud

38. Aard en frequentie van technisch onderhoud van de aanwezige apparatuur worden conform het Convenant Medische Technologie uitgevoerd.
39. Er is een systematiek voor reiniging van de apparatuur volgens de geldende normen van hygiëne binnen het ziekenhuis.
40. Er zijn onderhoudsstickers op alle apparatuur aanwezig.
41. Op de defibrillator/AED vindt jaarlijks preventief onderhoud plaats.

Bediening van apparatuur

42. Medewerkers die apparatuur bedienen zijn daartoe bevoegd en bekwaam en weten hoe te handelen bij afwijkingen en defecten. Dit wordt beoordeeld en vastgelegd.
43. Scholing in het omgaan met nieuwe apparatuur wordt verzorgd door de leverancier of de medisch technische dienst.

Inrichting: veiligheid en ARBO

44. Er wordt voldaan aan de geldende ARBO-eisen m.b.t. klimaatbeheersing i.v.m. warmte en geluid.
45. Alle apparatuur is ergonomisch ter voorkoming van schouder- en rugklachten.
46. Onderzoeks- en werkmeubilair voldoen aan de geldende ARBO-eisen.
47. Er is sprake van een rustige werkomgeving met voldoende privacy.
48. Er is voldoende afwisseling voor de medewerkers in werkruimten en werkzaamheden.
49. Er wordt gepauzeerd volgens de geldende normen van het ziekenhuis.

D. PATIENTGERICHTHEID

Doel: *De werkwijze bij Cardio-implantaten is veilig en patiëntvriendelijk, zodat de patiënt geen onnodig risico loopt*

50. De wachttijd voor Cardio-implantaten is minder dan 2 weken. Bij spoed is er geen wachttijd, dan vindt de interventie/controle dezelfde dag plaats. De wachttijden zijn conform de Treeknormen.
51. De inrichting van de kamer houdt voldoende rekening met de privacy en veiligheid van de cliënt.
52. Er is minimaal één kamer op de Cardio-implantaten afdeling toegankelijk voor bed én rolstoel. Alle andere kamers zijn rolstoeltoegankelijk.
53. Noodprocedures zijn bekend. Bij calamiteiten wordt er protocollair gewerkt.

E. BORGING KWALITEIT

Doel: *medewerkers, proces en inrichting van Cardio-implantaten zijn in staat om continu te verbeteren.*

54. Decentraal Incident Melden (DIM-men; per afdeling) en Veilig Incident Melden (VIM-men: ziekenhuisbreed) vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende procedures.
55. Meting op basis van de Consumer Quality (CQ)-index vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende kwaliteitsnormen.
56. Er zijn afspraken gemaakt over frequentie van veiligheidsrondes en deze vinden conform afspraak plaats.

ECG en na X-ECG inspannings-onderzoek



A. CAPACITEIT EN DESKUNDIGHEID

Doel: *Er is voor de voorbereiding en uitvoering van ECG en X-ECG /inspanningsonderzoek op elk moment voldoende capaciteit en bevoegd en bekwaam personeel beschikbaar*

Capaciteit

1. Op de ECG-afdeling zijn de volgende typen medewerkers aanwezig:
   - Basishartfunctielaborant;
   - Doktersassistent met kennis over ECG, ritmediagnostiek en -geleiding;
   - Verpleegkundige met specialisatie (CCU);
   - Medisch student onder supervisie.
2. Op de afdeling is een capaciteitsplanning aanwezig waarin opgenomen het verwachte aantal verrichtingen, tijd per (soort) verrichting, de graad van complexiteit en een daarbij benodigde formatie met benodigde expertise, competenties en bevoegdheden.
3. Met de huidige formatie wordt voldaan aan de capaciteitsplanning.

Deskundigheid

4. Er is een actueel meerjarig opleidingsbeleid met doelstellingen, aan de hand waarvan jaarlijks een opleidingsplan wordt opgesteld.
5. Medewerkers zoals genoemd in 1 zijn opgeleid volgens de actuele deskundigheidsnormen .
6. ECG-laboranten voldoen aan alle onderdelen van het actuele beroepsprofiel van de NHV.
7. Er wordt voldaan aan de actuele opleidingsaccreditatie eisen. Praktijkbegeleiders voldoen aan de actuele eisen .
8. De bevoegdheid en bekwaamheid van medewerkers wordt systematisch beoordeeld en vastgelegd.
9. Het individueel functioneren (incl. de dagelijkse praktijk) wordt geëvalueerd en op basis hiervan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.
10. Er wordt aan voorwaarden (tijd/geld/ruimte) voldaan om het volgen van vakinhoudelijke ontwikkelingen, innovatie en bijscholing mogelijk te maken.
11. Medewerkers in opleiding krijgen ruimte voor opleiding gerelateerde zaken, conform het praktijkopleidings- (POP-) boek.
12. Er is dagelijks een aantoonbaar bekwaam en up-to-date supervisor beschikbaar voor feedback en indien nodig overleg.
13. Er wordt een jaarlijkse Basic Life Support (BLS) scholing gevolgd.

B. PROCES EN REGISTRATIE

Doel: *De werkzaamheden voor voorbereiding en uitvoering van ECG en X-ECG /inspanningsonderzoek gebeuren efficiënt, in samenhang met elkaar en gericht op een juiste beoordeling*

Proces

14. Er is een actueel (dag)rooster aanwezig, waarin opgenomen wie op welke tijdstippen voor de verschillende ECG en X-ECG /inspanningsonderzoek activiteiten beschikbaar is. In het rooster is ook opgenomen wie de supervisor is.
15. Bij de voorbereiding en uitvoering van ECG en X ECG /inspanningsonderzoek wordt de SOP, de geldende richtlijn/leidraad van de NVVC, vertaald naar de organisatie, gehanteerd.
16. Er zijn protocollen/werkwijzen beschikbaar die voldoen aan de volgende criteria:
    - Gebaseerd op de geldende SOP;
    - Alle activiteiten die bijdragen aan een juiste ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek beoordeling, zijn hierin beschreven;
    - Digitaal beschikbaar;
    - Inzichtelijk op de werkplek;
    - Up to dat gehouden;
    - Er is per protocol/werkwijze een documentbeheerder.
17. Er is een vastgestelde procedure voor het beoordelen van een huisartsen ECG. Een huisartsen ECG wordt altijd bekeken door een cardioloog.
18. Alle ECG's en X-ECG's/inspanningsonderzoek worden geaccordeerd door een cardioloog en indien nodig teruggekoppeld aan en geëvalueerd met de laboranten. Dit gebeurt voordat de patiënt de afdeling verlaten heeft.
19. Er vindt een structurele evaluatie plaats van het ECG en X-ECG / inspanningsonderzoek proces. Op basis daarvan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.

Registratie

20. Er is sprake van digitale opslag van (eventueel ingescande) ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek dossiers.
21. De opslag van ECG/ X-ECG dossiers gebeurt volgens wettelijke eisen (o.a. bewaartermijn) van de WGBO.
22. ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek verslagen omvatten minimaal het volgende:
    - Datum onderzoek;
    - Demografische data van de patiënt;
    - Het rust-ECG, de beginbloeddruk en hartfrequentie;
    - De verwachte maximale belasting;
    - De originele ECG-registraties tijdens onderzoek;
    - Bloeddrukmetingen tijdens het onderzoek;
    - Observaties van de patiënt;
    - Gemelde klachten;
    - Bereikte maximale belasting;
    - Reden van beëindiging onderzoek;
    - Evt. voorlopige beschrijving ECG's;
    - Evt. voorlopige conclusie;
    - Evt. relevant medicijngebruik.
23. ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek, inclusief de definitieve geaccordeerde verslagen, zijn beschikbaar in het elektronisch patiënten dossier (EPD).
24. Er is een systeem voor opname en archivering van ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek data (onderzoek en uiteindelijk verslag) beschikbaar.
25. Voor onderzoek relevante data over activiteiten ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek zijn beschikbaar voor diagnostische doeleinden en verdere studies.

Communicatie en Afstemming

26. Er vinden structureel werkoverleggen plaats binnen de afdeling



en deze worden genotuleerd.
27. Gemaakte afspraken worden vastgelegd en zijn beschikbaar.
28. Er wordt samengewerkt volgens vastgestelde afspraken.
29. Afspraken worden geëvalueerd en, indien nodig, bijgesteld.

C. APPARATUUR EN INRICHTING

Doel: *inrichting van de ruimten voor ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek en de werking van de beschikbare apparatuur dragen bij aan een juiste beoordeling*

Apparatuur en Middelen

30. Aanschaf van medische apparatuur en -middelen vindt plaats conform het Convenant Medische Technologie.
31. Voor de voorbereiding en uitvoering van ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek is de juiste apparatuur aanwezig, te weten:
    - Loopband of fietsergometer;
    - Registratie apparatuur;
    - ECG elektrodes en kabels, scheermesjes, schuurmiddel en bij zuigsysteem: elektrodespray, filters;
    - Bloeddrukmeter (automatisch);
    - Werktafel en stoel;
    - PC;
    - Bed of brancard;
    - Mobiele bloeddrukmeter en stethoscoop;
    - Defibrillator, defibrillatiepads, plakelektrodes, registratiepapier of AED;
    - Infuusmateriaal: venlons, stuwband, gaasjes, desinfectans, pleisters;
    - Reanimatiekar;
    - Noodbelvoorziening;
    - Zuurstofaansluiting, zuurstofklok, zuurstofslang, neusbril, ambuballon;
    - Registratiemiddelen;
    - Kleedruimte met wastafel en/of doucheruimte, handdoeken;
    - Reinigingsmaterialen voor ergometer, registratie apparatuur, zuigelektrodes, defibrillator;
    - Medicatie: atropine, adrenaline, antiarrhythmica, NaCL, nitroglycerine.
32. Alle ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek apparaten voldoen aan de SOP instellingsprotocollen.

Onderhoud

33. Aard en frequentie van technisch onderhoud worden conform het Convenant Medische Technologie uitgevoerd.
34. Er is een systematiek voor reiniging van de apparatuur volgens de geldende normen van hygiëne binnen het ziekenhuis.
35. Er zijn onderhoudsstickers op alle apparatuur aanwezig.
36. Op de defibrillator/AED vindt jaarlijks preventief onderhoud plaats.
37. Aan de hand van een checklist wordt een dagelijkse check uitgevoerd op:
    - Zuurstofaansluitingen;
    - AED batterijstatus;
    - Medicatie en/of Reanimatiekar.

Bediening van apparatuur

38. Medewerkers die apparatuur bedienen zijn daartoe bevoegd en bekwaam en weten hoe te handelen bij afwijkingen en defecten. Dit wordt beoordeeld en vastgelegd.
39. Scholing in het omgaan met nieuwe apparatuur wordt verzorgd door de leverancier of de medisch technische dienst.

Inrichting: veiligheid en ARBO

40. Er wordt voldaan aan de geldende ARBO-eisen m.b.t. klimaatbeheersing i.v.m. warmte en geluid.
41. Alle apparatuur is ergonomisch ter voorkoming van schouder- en rugklachten.
42. Onderzoeks- en werkmeubilair voldoen aan de geldende ARBO-eisen.
43. Er is sprake van een rustige werkomgeving met voldoende privacy.
44. Er is voldoende afwisseling voor de medewerkers in werkruimten/werkzaamheden.
45. Er wordt gepauzeerd volgens de geldende normen van het ziekenhuis.

D. PATIENTGERICHTHEID

Doel: *De werkwijze bij ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek is veilig en patiëntvriendelijk, zodat de patiënt geen onnodig risico loopt*

46. De wachttijd voor ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek is minder dan 2 weken. Bij spoed is er geen wachttijd, dan vindt het ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek dezelfde dag plaats. De wachttijden zijn conform de Treeknormen.
47. De inrichting van de kamer houdt rekening met de privacy en veiligheid van de cliënt.
48. Er is minimaal één kamer op de ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek toegankelijk voor rolstoel én bed. Alle andere kamers zijn rolstoeltoegankelijk.
49. Noodprocedures zijn bekend. Bij calamiteiten wordt er protocollair gewerkt.

E. BORGING KWALITEIT

Doel: *medewerkers, proces en inrichting van ECG en X-ECG/inspanningsonderzoek worden continue verbeterd*

50. Decentraal Incident Melden (DIM-men; per afdeling) en Veilig Incident Melden (VIM-men: ziekenhuisbreed) vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende procedures.
51. Meting op basis van de Consumer Quality (CQ)-index vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende kwaliteitsnormen.
52. Er zijn afspraken gemaakt over frequentie van veiligheidsrondes en deze vinden conform afspraak plaats.



A. CAPACITEIT EN DESKUNDIGHEID

Doel: *Er is voor de voorbereiding en uitvoering van Echocardiografie op elk moment voldoende capaciteit en bevoegd en bekwaam personeel beschikbaar*

Capaciteit

1. Op de Echocardiografie afdeling zijn de volgende typen medewerkers aanwezig:
   - Standaard Echo laboranten (bij Standaard laboratoria);
   - Standaard en Advanced echo laboranten (bij Advanced laboratoria)
   - Medische staf: gediplomeerd cardioloog, voldoen aan de kwaliteitseisen conform SOP;
   - Technische staf: echocardiografist.
2. Op de afdeling is een capaciteitsplanning aanwezig waarin opgenomen het verwachte aantal verrichtingen, tijd per (soort) verrichting, de graad van complexiteit en een daarbij benodigde formatie met benodigde expertise, competenties en bevoegdheden.
3. Met de huidige formatie wordt voldaan aan de capaciteitsplanning.

Deskundigheid

4. Er is een actueel meerjarig opleidingsbeleid met doelstellingen, aan de hand waarvan jaarlijks een opleidingsplan wordt opgesteld.
5. Medewerkers zoals genoemd in 1 zijn opgeleid volgens de actuele deskundigheidsnormen
6. Echocardiografisten voldoen aan alle onderdelen van het beroepsprofiel van de NHV.
7. Er wordt voldaan aan de actuele opleidingsaccreditatie eisen. Praktijkbegeleiders voldoen aan de actuele eisen .
8. De bevoegdheid en bekwaamheid van medewerkers wordt systematisch beoordeeld en vastgelegd.
9. Het individueel functioneren (incl. de dagelijkse praktijk) wordt geëvalueerd en op basis hiervan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.
10. Er wordt aan voorwaarden (tijd/geld/ruimte) voldaan om het volgen van vakinhoudelijke ontwikkelingen, innovatie en bijscholing mogelijk te maken.
11. Medewerkers in opleiding krijgen ruimte voor opleiding gerelateerde zaken, conform het praktijkopleidings- (POP-) boek.
12. Er is dagelijks een aantoonbaar bekwaam en up-to-date supervisor beschikbaar voor feedback en indien nodig overleg.
13. Er vindt structureel casusbespreking plaats.
14. Er wordt een jaarlijkse Basic Life Support (BLS) scholing gevolgd.

B. PROCES EN REGISTRATIE

Doel: *De werkzaamheden voor voorbereiding en uitvoering van Echocardiografie gebeuren efficiënt, in samenhang met elkaar en gericht op een juiste beoordeling*

Proces

15. Er is een actueel (dag)rooster aanwezig, waarin opgenomen wie op welke tijdstippen voor de verschillende Echocardiografie activiteiten beschikbaar is. In het rooster is ook opgenomen wie de supervisor is. Ieder echocardiogram wordt dagelijks (dezelfde werkdag) gesuperviseerd.
16. Bij de voorbereiding en uitvoering van Echocardiografie wordt de SOP, de geldende richtlijnen/leidraad van de NVVC, vertaald naar de organisatie, gehanteerd.
17. Er zijn protocollen/werkwijzen beschikbaar die voldoen aan de volgende criteria:
   - Gebaseerd op de geldende SOP;
   - Alle activiteiten die bijdragen aan een juiste Echocardiografie beoordeling, zijn hierin beschreven;
   - Digitaal beschikbaar;
   - Inzichtelijk op de werkplek;
   - Up to date gehouden
   - Er is per protocol/werkwijze een documentbeheerder.
18. Alle echocardiografieën worden, volgens de richtlijnen in de geldende SOP van NVVC, na de uitvoering geaccordeerd door een cardioloog en indien nodig teruggekoppeld aan en geëvalueerd met de laboranten.
19. Er vindt een structurele evaluatie plaats van het Echocardiografie proces. Op basis daarvan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.

Registratie

20. Er is sprake van digitale opslag van (eventueel gescande) Echocardiografiedossiers.
21. De opslag van Echocardiografie dossiers gebeurt volgens wettelijke eisen (o.a. bewaartermijn) van de WGBO.
22. Archiveren van echocardiografie dossiers, inclusief de definitieve geaccordeerde verslagen, gebeurt conform de actuele SOP richtlijnen voor archiveren en rapporteren van activiteiten in echolaboratoria.
23. Er is een systeem voor opname en archivering van Echocardiografie data (beelden, metingen en uiteindelijk verslag) beschikbaar.
24. Er is een in het document beheersysteem vastgelegd protocol over de wijze waarop wordt omgegaan met onverwachte bevindingen, die consequenties hebben voor het medische beleid op korte termijn.
25. Voor onderzoek relevante data over activiteiten echocardiografie zijn beschikbaar voor diagnostische doeleinden en verdere studies.

Communicatie en Afstemming

26. Er vinden structureel werkoverleggen plaats binnen de afdeling en deze worden genotuleerd.
27. Gemaakte afspraken worden vastgelegd en zijn beschikbaar.
28. Er wordt samengewerkt volgens vastgestelde afspraken.
29. Afspraken worden geëvalueerd en, indien nodig, bijgesteld.



C. APPARATUUR EN INRICHTING

Doel: *inrichting van de ruimten voor Echocardiografie en de werking van de beschikbare apparatuur dragen bij aan een juiste beoordeling*

Apparatuur en Middelen

30. Aanschaf van medische apparatuur en -middelen vindt plaats conform het Convenant Medische Technologie.
31. Voor de voorbereiding en uitvoering van standaard Echocardiografie procedures is de standaard uitrusting aanwezig.
32. Voor de voorbereiding en uitvoering van speciale Echografie procedures, zoals een trans-oesofagale echocardiogram, een contrast-echocardiogram of een stress-echocardiogram, is de bijpassende speciale nooduitrusting aanwezig, te weten:
    - Een crash-car (oproepbaar en snel aanwezig);
    - Een defibrillator of AED (in directe nabijheid);
    - Voorzieningen voor een intraveneuze toegangsweg;
    - Zuurstof met de benodigde voorzieningen: noodmedicatie, uitzuigsysteem;
    - Zuurstofsaturatiemeter;
    - Bloeddrukmeter.

Onderhoud

33. Aard en frequentie van technisch onderhoud worden conform het Convenant Medische Technologie uitgevoerd.
34. Er is een systematiek voor reiniging van de apparatuur volgens de geldende normen van hygiëne binnen het ziekenhuis.
35. Er zijn onderhoudsstickers op alle apparatuur aanwezig.
36. Op de defibrillator/AED vindt jaarlijks preventief onderhoud plaats.
37. De scoop wordt volgens de NVVC richtlijnen gereinigd en opgeborgen.
38. Richtlijnen voor registratie en evaluatie van het onderhoud instrumentarium worden conform het Convenant Medische Technologie gevolgd:
    - Methoden en frequentie van onderhoud;
    - Veiligheidsinspecties en -tests;
    - Procedures rond het schoonmaken c.q. reinigen van onderdelen, filters en transducers.
39. Echoapparatuur wordt conform het Convenant Medische Technologie tenminste 1x in de 7 jaar vervangen. Iedere 3 jaar vinden software updates plaats.

Bediening van apparatuur

40. Medewerkers die apparatuur bedienen zijn daartoe bevoegd en bekwaam en weten hoe te handelen bij afwijkingen en defecten. Dit wordt beoordeeld en vastgelegd.
41. Scholing in het omgaan met nieuwe apparatuur wordt verzorgd door de leverancier of de medisch technische dienst.

Inrichting: veiligheid en ARBO

42. Er wordt voldaan aan geldende ARBO-eisen m.b.t. klimaatbeheersing i.v.m. warmte en geluid.
43. Alle apparatuur is ergonomisch ter voorkoming van schouder- en rugklachten.
44. Onderzoeks- en werkmeubilair voldoen aan de geldende ARBO-eisen.
45. Er is sprake van een rustige werkomgeving met voldoende privacy.
46. Er is voldoende afwisseling voor de medewerkers in werkruimten/werkzaamheden.
47. Er wordt gepauzeerd volgens de geldende normen van het ziekenhuis.

D. PATIENTGERICHTHEID

Doel: *De werkwijze bij Echocardiografie is veilig en patiëntvriendelijk, zodat de patiënt geen onnodig risico loopt*

48. De wachttijden voor Echocardiografie zijn conform de Treeknormen. Bij spoed is er geen wachttijd, dan vindt de Echocardiografie dezelfde dag plaats.
49. De inrichting van de kamer houdt rekening met de privacy en veiligheid van de cliënt.
50. Er is minimaal één kamer op de Echocardiografie afdeling toegankelijk voor bed én rolstoel. Alle andere kamers zijn rolstoeltoegankelijk.
51. Noodprocedures zijn bekend. Bij calamiteiten wordt er protocollair gewerkt.

E. BORGING KWALITEIT

Doel: *medewerkers, proces en inrichting van Echocardiografie worden continue verbeterd*

52. Decentraal Incident Melden (DIM-men; per afdeling) en Veilig Incident Melden (VIM-men: ziekenhuisbreed) vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende procedures.
53. Meting op basis van de Consumer Quality (CQ)-index vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende kwaliteitsnormen.
54. Er zijn afspraken gemaakt over frequentie van veiligheidsrondes en deze vinden conform afspraak plaats.

Diagnostische en interventie Hartkatheterisatie

A. CAPACITEIT EN DESKUNDIGHEID

Doel: *Er is voor de voorbereiding en uitvoering van Hartkatheterisatie op elk moment voldoende capaciteit en bevoegd en bekwaam personeel beschikbaar*

Capaciteit

1. Op de Hartkatheterisatie afdeling zijn de volgende typen medewerkers aanwezig:
   - Basishartfunctielaborant;
   - Hartfunctielaborant met specialisatie hartkatheterisatie;
   - Verpleegkundige met specialisatie (CCU/IC); en/of specialisatie interventiecardiologie
   - Gespecialiseerde laboranten met aanvullende interventiemodules
   - Bachelor Medisch Hulpverlener met stage HCK
2. Op de afdeling is een capaciteitsplanning aanwezig waarin opgenomen het verwachte aantal verrichtingen, tijd per (soort) verrichting, de graad van complexiteit en een daarbij benodigde formatie met benodigde expertise, competenties en bevoegdheden.
3. Met de huidige formatie wordt voldaan aan de capaciteitsplanning.

Deskundigheid

4. Er is een actueel meerjarig opleidingsbeleid aanwezig met doelstellingen, aan de hand waarvan jaarlijks een opleidingsplan wordt opgesteld
5. Medewerkers zoals genoemd in 1 zijn opgeleid volgens de actuele deskundigheidsnormen
6. Hartkatheterisatielaboranten voldoen aan alle onderdelen van het actuele beroepsprofiel van de NVHVV
7. Er wordt voldaan aan de actuele opleidingsaccreditatie eisen. Praktijkbegeleiders voldoen aan de actuele eisen .
8. Er is bij alle medewerkers voldoende deskundigheid op het gebied van stralingshygiëne aanwezig. (opleiding is geaccrediteerd voor minimaal Stralingshygiëne 5a, en is zoals vastgesteld voor de instelling)
9. De bevoegdheid en bekwaamheid van medewerkers wordt systematisch beoordeeld en vastgelegd.
10. Het individueel functioneren (incl. de dagelijkse praktijk) wordt geëvalueerd en op basis hiervan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.
11. Er wordt aan voorwaarden (tijd/ geld/ruimte) voldaan om het volgen van vakinhoudelijke ontwikkelingen, innovatie en bijscholing mogelijk te maken.
12. Medewerkers in opleiding krijgen ruimte voor opleiding gerelateerde zaken, conform het praktijkopleidings- (POP-) boek.
13. Er is dagelijks een aantoonbaar bekwaam en up-to-date supervisor beschikbaar voor feedback en indien nodig overleg.
14. Er vindt structureel casusbespreking plaats
15. Er wordt een jaarlijkse Basic Life Support (BLS) scholing en/ of Advanced Life Support (ALS) scholing gevolgd.

B. PROCES EN REGISTRATIE

Doel: *De werkzaamheden voor voorbereiding en uitvoering van Hartkatheterisatie gebeuren efficiënt, in samenhang met elkaar en gericht op een juiste beoordeling*

Proces

16. Er is een actueel (dag)rooster aanwezig, waarin opgenomen wie op welke tijdstippen voor de verschillende Hartkatheterisatie activiteiten beschikbaar is. In het rooster is ook opgenomen wie de supervisor is. Bij een interventie is altijd een cardioloog aanwezig.
17. Bij de voorbereiding en uitvoering van Hartkatheterisatie worden de geldende richtlijnen/leidraad van de NVVC , vertaald naar de organisatie, gehanteerd.
18. Er zijn protocollen/werkwijzen beschikbaar die voldoen aan de volgende criteria:
    - Gebaseerd op de geldende richtlijnen;
    - Alle activiteiten die bijdragen aan een juist verloop van Hartkatheterisatie activiteiten, zijn hierin beschreven;
    - Digitaal beschikbaar;
    - Inzichtelijk op de werkplek;
    - Up to date gehouden;
    - Er is per protocol/werkwijze een documentbeheerder.
19. De volgende checklists zijn aanwezig:
    - Checklist steriliteit materialen;
    - Checklist medicatie + steriliteit;
    - Checklist test defibrillator/ beademing/ zuurstof;
    - Checklist controle apparatuur/ röntgen apparatuur/ lucht/klimaat.
20. De time out/sign out procedure wordt voor en na elke procedure toegepast en geregistreerd (bij voorkeur digitaal).
21. Er vindt een evaluatie plaats van het Hartkatheterisatie proces in structurele en regelmatige werkoverleggen. Op basis daarvan worden aanpassingen doorgevoerd die aantoonbaar verbetering opleveren.

Registratie

22. Er is sprake van digitale opslag van (eventueel ingescande) Hartkatheterisatie dossiers conform het Praktijkdocument Interventiecardiologie.
23. De opslag van Hartkatheterisatie dossiers gebeurt volgens wettelijke eisen (o.a. bewaartermijn) van de WGBO.
24. Hartkatheterisatie verslagen omvatten minimaal het volgende:
    - Datum onderzoek/interventie;
    - Demografische data van de patiënt;
    - Beeldopslag fysiologisch meetsysteem;
    - Beeldopslag röntgenbeelden;
    - Complicatie registratie.
    - Registratie van TOP(?)
    - Namen hoofdbehandelaar en 1ste operateur
25. Hartkatheterisatie dossiers, inclusief de definitieve verslagen, zijn beschikbaar in het elektronisch patiënten dossier (EPD).
26. Er is een systeem voor opname en archivering van Hartkatheterisatie data (onderzoek/interventie en uiteindelijk verslag) beschikbaar.
27. Voor onderzoek relevante data over activiteiten Hartkatheterisatie zijn beschikbaar voor diagnostische doeleinden, wetenschapsdoeleinden en studies.

Communicatie en Afstemming

28. Er vinden structureel werkoverleggen plaats binnen de afdeling en deze worden genotuleerd.
29. Gemaakte afspraken worden vastgelegd en zijn beschikbaar.
30. Er wordt samengewerkt volgens vastgestelde afspraken.
31. Afspraken worden geëvalueerd en, indien nodig, bijgesteld.

C. APPARATUUR EN INRICHTING

Doel: *inrichting van de ruimten voor Hartkatheterisatie en de werking van de beschikbare apparatuur dragen bij aan een hoge kwaliteit van onderzoek/ interventie*

Apparatuur en Middelen

32. Aanschaf van medische apparatuur en -middelen vindt plaats conform het Convenant Medische Technologie.
33. Voor de voorbereiding en uitvoering van Hartkatheterisatie is de juiste apparatuur aanwezig, te weten:
    - Defibrillator of AED;
    - Alarmsysteem;
    - PC die voldoet aan veiligheidsnormen;
    - Loodschort/ jas;
    - Loodschildklierkraag;
    - Röntgenbatches op naam;
    - Stralingshygiëne/ -batch;
    - Uitzuig apparatuur;
    - Zuurstof;
    - Tijdelijke pacing;
    - Pericardset;
    - Echomachine (direct beschikbaar);
    - Beademingstoestel;
    - Contrastinjector;
    - OCT-apparatuur(valt onder de noemer Imaging-waar ook IVUS onder valt);
    - Infuuspompen;
    - Hemodynamische bewakingsapparatuur;
    - IABP intra aortale ballon pomp / ECMO;
    - FFR/iFR/CFR.

Onderhoud

34. Aard en frequentie van technisch onderhoud worden conform het Convenant Medische Technologie uitgevoerd.
35. Er is een systematiek voor reiniging van de apparatuur volgens de geldende normen van hygiëne binnen het ziekenhuis.
36. Er zijn onderhoudsstickers op alle apparatuur aanwezig.
37. Op de defibrillator/AED vindt jaarlijks preventief onderhoud plaats.

Bediening van apparatuur

38. Medewerkers die apparatuur bedienen zijn daartoe bevoegd en bekwaam en weten hoe te handelen bij afwijkingen en defecten. Dit wordt beoordeeld en vastgelegd.
39. Scholing in het omgaan met nieuwe apparatuur wordt verzorgd door de leverancier of de medisch technische dienst.

Inrichting: veiligheid en ARBO

40. Er wordt voldaan aan de geldende ARBO-eisen m.b.t. klimaatbeheersing i.v.m. warmte en geluid.
41. Alle apparatuur is ergonomisch ter voorkoming van schouder- en rugklachten.
42. Onderzoeks- en werkmeubilair voldoen aan de geldende ARBO-eisen.
43. Er is sprake van een rustige werkomgeving met voldoende privacy.
44. Er is voldoende afwisseling voor de medewerkers in werkruimten/ werkzaamheden.
45. Er wordt gepauzeerd volgens de geldende normen van het ziekenhuis.

D. PATIENTGERICHTHEID

Doel: *De werkwijze bij Hartkatheterisatie is veilig en patiëntvriendelijk, zodat de patiënt geen onnodig risico loopt*

46. Bij spoed is er geen wachttijd voor Hartkatheterisatie, dan vindt onderzoek/interventie dezelfde dag plaats. De wachttijden zijn conform de Treeknormen.
47. De inrichting van de kamer houdt rekening met de privacy en veiligheid van de cliënt.
48. Alle kamers op de Hartkatheterisatie afdeling zijn toegankelijk voor bed én rolstoel. Als met een cardio-lounge wordt gewerkt zijn kamers toegankelijk voor een rijdende lounge stoel.
49. Noodprocedures zijn bekend. Bij calamiteiten wordt er protocollair gewerkt.

E. BORGING KWALITEIT

Doel: *m*edewerkers, proces en inrichting van Hartkathe*terisatie worden continue verbeterd*

50. Decentraal Incident Melden (DIM-men; per afdeling) en Veilig Incident Melden (VIM-men: ziekenhuisbreed) vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende procedures.
51. Meting op basis van de Consumer Quality (CQ)-index vindt plaats conform in het ziekenhuis geldende kwaliteitsnormen.
52. Er zijn afspraken gemaakt over frequentie van veiligheidsrondes en deze vinden conform afspraak plaats.