

Regionale Transmurale Werkafpraak Atriumfibrilleren Gelderse Vallei

Regionale Transmurale Afspraak (RTA) Atriumfibrilleren Gelderse Vallei

Leden werkgroep

- Qudrat Alikhil, kaderhuisarts HVZ en vertegenwoordiger van huisartsen in de regio via Huisartsen Gelderse Vallei (HAGV)
- Brenda Pekkeriet, kaderhuisarts beleid en beheer en vertegenwoordiger van huisartsen in de regio via HAGV
- Heidi van Kooten, projectmedewerker namens HAGV
- Harm Geers, apotheker Apotheek Bennekom en vertegenwoordiger apothekers Gelderse Vallei
- Mark van der Steen, apotheker Apotheek Veldhuizen en vertegenwoordiger apothekers Gelderse Vallei
- Henk Adriaansen, medisch leider trombosedienst Gelderse Vallei (AGV)
- Ronald Walhout, cardioloog en vertegenwoordiger vakgroep Cardiologie, Ziekenhuis Gelderse Vallei (ZGV)
- Jonaske Baptiste, verpleegkundig specialist cardiologie ZGV
- Christiaan Rademaker, Menzis
- Elly Martens, programmanager vanuit HAGV
- Anja Laban programmamanager Regionale Zorgagenda Gelderse Vallei namens ZGV
- Ellen Selten, projectleider Mura Zorgadvies

Versie 24-1-2022. Wijzigingen:

p. 31 toegevoegd: 'Januari 2022: er worden geen nieuwe patiënten meer geïncludeerd.'

p. 6, 38 en 46 toegevoegd: 'op indicatie' (m.b.t. ALAT bij terugverwijzing, controle en follow-up)

Inhoud

Regionale Transmurale Afspraak (RTA) Atriumfibrilleren Gelderse Vallei	1
Gebruikte afkortingen.....	5
Samenvatting RTA Atriumfibrilleren Gelderse Vallei	6
Stroomdiagram verwijs- en terugverwijsafspraken.....	8
1. Aanleiding en achtergrond	9
2. Feiten en cijfers atriumfibrilleren regio Gelderse Vallei	11
2.1 Ziekenhuis Gelderse Vallei	11
2.2 Behandeling met orale anticoagulantia (OAC) en direct werkende (nieuwe) orale anticoagulantia (NOAC).....	11
2.3 Prevalentie 1 ^e lijn algemeen en regio Gelderse Vallei	11
3. Ambitie, doel, uitrol en geldigheid RTA.....	12
3.1 Ambitie	12
3.2 Doel van de RTA	12
3.3 Uitrol.....	12
4. Het ziektebeeld atriumfibrilleren.....	13
4.1 Klachten.....	13
4.2 Risicofactoren.....	13
5. Case-finding	14
6. Diagnostiek.....	15
6.1 Een standaard ECG	15
6.2 Ambulante ritmeregistratie.....	15
6.3 Echo	15
6.4 Laboratoriumbepalingen.....	16
6.5 Aanvullend onderzoek.....	16
7. Behandeling.....	17
7.1 Medicatie.....	17
7.1.1 Indicatie antistolling	17
7.1.2 Keuze antistolling	19
7.1.3 Overschakelen van NOAC naar VKA en vice versa	21
7.1.4 Antistollingscentrum Gelderse Vallei (AGV)	21
7.1.5 Antistolling en Cardioversie	21

7.1.6	Contra-indicatie antistolling.....	21
7.1.7	Voorlichting bij antistolling	21
7.2	Rate control.....	22
7.3	Rhythm control.....	22
7.4	Cardioversie.....	22
7.4.1	Elektrische Cardioversie	22
7.4.2	Chemische cardioversie.....	22
7.5	Ablatie	22
7.5.1	Kathetherablatie.....	22
7.5.2	Ablatie via minimaal invasieve operatie	22
8	Indicaties voor verwijzen.....	23
8.1	Verwijzen van huisarts naar cardioloog	23
8.2	Werkwijze binnen het ziekenhuis na verwijzing	24
8.3	Terugverwijzen van cardioloog naar huisarts	24
8.4	Afspraken tussen tweede en derde lijn	25
8.5	Afstemming en communicatie tussen huisarts en cardioloog.....	25
8.5.1	Overleg huisarts → cardioloog.....	25
8.5.2	Brief cardioloog → huisarts.....	25
8.6	Informatiestroom voorschrijver NOAC → apotheker	26
9.	Informatie en voorlichting aan patiënt.....	27
9.1	Doel patiëntenvoorlichting	27
9.2	Inhoud patiëntenvoorlichting	27
9.2.1	Atriumfibrilleren en de gevolgen	27
9.2.2	Risico op trombo-embolie.....	28
9.2.3	Medicamenteuze behandeling:	28
Bijlage 1	– Registratie.....	30
	Afspraken voor eenduidige registratie door de huisartsen	30
Bijlage 2	- De DUTCH-AF studie.	31
Bijlage 3	- Werkafspraken huisarts/praktijkondersteuner huisarts.....	33
B3.1	Case-finding.....	33
B3.2	Instelfase medicatie	33
B3.3	Stabiele patiënten met AF.....	33
B3.4	Medicamenteuze behandeling	33

B3.5 Medicatie ter preventie van een trombo-embolie	34
B3.6 Belangrijkste contra-indicaties voor antitrombotische medicatie	34
B3.7 Ondersteuning bij voorschrift, voorlichting en follow-up AF patiënten met NOAC....	34
B3.8 Belang van CVRM bij Atriumfibrilleren	35
B3.9 Risicoclassificatie	35
B3.10 Interventies gericht op het verlagen van het cardiovasculaire risico.....	36
B3.11 Niet-medicamenteuze behandeling.....	36
B3.12 Controles in de huisartspraktijk	37
Bijlage 4 - Werkafspraken apotheker.....	39
B4.1 Begeleiden en verbeteren van de therapietrouw van NOAC's en vastleggen van werkwijze.....	39
Bijlage 5 - Afspraken tussen 2e en 3e lijn PVI-behandeling.....	41
B5.1 Wat is PVI	41
B5.2 De behandeling	41
B5.3 Te verwachten effecten	41
B5.4 Indicatiestelling	41
B5.5 Proces van de patiënt.....	41
Bijlage 6 - Contactgegevens consultatie.....	43
Bijlage 7 - Handleiding huisartsenpraktijk.....	44
Bijlage 8 - "Wat te doen bij" patiëntkaartje	54 0

Gebruikte afkortingen

AF	Atriumfibrilleren
AGV	Antistollingscentrum Gelderse Vallei
ALAT	ALanine AminoTransferase
APIS	Apothekers Informatie Systeem
AMI	Acuut Myocard Infarct
ASAT	ASpartaat-AminoTransferase
AZN	Antonius Ziekenhuis Nieuwegein
BMI	Body Mass Index
BNP	Brain Natriuretisch Peptide
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CV	CardioVersie
CVA	Cerebraal Vasculair Accident
CVRM	CardioVasculair Risico Management
DBC	Diagnose Behandel Combinatie
DOAC	Direct Oral Anti Coagulants
ECG	ElectroCardioGram
ESC	European Society of Cardiology
eGFR	estimated Glomerular Filtration Rate
EHRA classificatie	European Heart Rhythm Association
ELD	Eerste Lijns Diagnostiek
EU	Eerste Uitgifte
HAGV	Huisartsen Gelderse Vallei
LAVI	Linker Atrium Volume Index
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NOAC	Non-vitamin k antagonist Oral Anti-Coagulants
NSAID	Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs
Nt-proBNP	N-terminaal prohormoon BNP
NVVC	Nederlandse Vereniging voor Cardiologie
OAC	Orale AntiCoagulantia
OSAS	Slaap-apneu Syndroom
POH	Praktijk Ondersteuner Huisartsen
PVI	Pulmonaal Vene Isolatie
RTA	Transmurale Werk Afspraak
STA	Stedelijk Transmurale Afspraak
TAR	Trombocyten Aggregatie Remmer
TSH	Thyroid Stimulerend Hormoon
TTE	TransThoracale Echocardiografie
VKA	Vitamine K Antagonist
ZGV	Ziekenhuis Gelderse Vallei

Samenvatting RTA Atriumfibrilleren Gelderse Vallei

Dit document is gebaseerd op STA Amsterdam¹, de NHG standaard Atriumfibrilleren² en de ECS Richtlijn Atriumfibrilleren³

Huisarts/POH

Lichamelijk onderzoek: bloeddrukmeting (hypertensie), gewicht, pols en auscultatie van het hart (souffle, polsdeficit), tekenen van hartfalen.

Diagnostiek: ECG of ambulante ritmeregistratie (Holter of eventrecorder) is vereist.

Lab: Hb, TSH, glucose, eGFR, kreat, Na en K, ALAT. BNP of Nt-pro BNP alleen bij vermoeden van hartfalen CHA2DS2VASc-Score t.b.v. bepalen antistollingsbeleid.

Consultatie

Bij twijfel of een echo nuttig is overleg met cardioloog over het eventueel verwijzen van de patiënt. Bij vragen over antistolling, het starten van een NOAC of behandeling van rate control kan de verpleegkundig specialist op de NOAC-poli worden geconsulteerd. Consultatie kan telefonisch (zie bijlage 6 voor contactgegevens).

Verwijzen

Spoed:

- Wanneer patiënt hemodynamisch instabiel is of angineuze klachten heeft.
- Na overleg bij patiënten met AF korter dan 48 uur en klachten. Cardioversie is dan veelal mogelijk. Houd de patiënt dan nuchter.

Regulier:

- Leeftijd < 65 jaar en > 48 uur AF.
- Bij 1^e diagnose atriumfibrilleren en niet de mogelijkheid tot het vaststellen met een ECG.
- Ventrikelfrequente < 50/min zonder frequentie verlagende middelen.
- Persisterende klachten ondanks adequate ventrikelfrequentie.
- Onvoldoende daling van de ventrikelfrequentie ondanks gebruik van frequentie verlagende middelen.
- Vermoeden van een hartklepafwijking en/of hartfalen; voor echocardiografie.
- Aanwezigheid van het Wolff-Parkinson-White syndroom of pre-excitatie op het ECG bij de patiënt of aanwezigheid van WPW-syndroom of plotse hartdood in de familie.
- Paroxismaal Atriumfibrilleren, wanneer de patiënt therapie wenst ter vermindering van het aantal aanvallen.
- Patiënt met atriumfibrilleren en contra-indicatie antistolling.

Terugverwijzen

- Stabiele patiënten na instelling op rate control.
Stabiele patiënten > 65 jaar met rhythm control zonder anti-aritmica, of met Sotalol als anti-aritmicum waarbij controle door de huisarts kan volgen.
- Patiënten < 65 jaar met een eenmalige episode zonder anti-aritmica na 6 maanden.
- Patiënten > 65 asymptomatisch komen/blijven bij huisarts onder controle, 1x per jaar lab (Hb, nierfunctie, Na, K, ALAT (op indicatie). Indien >75 jaar en/of eGFR <60ml/min dan 2 x per jaar.

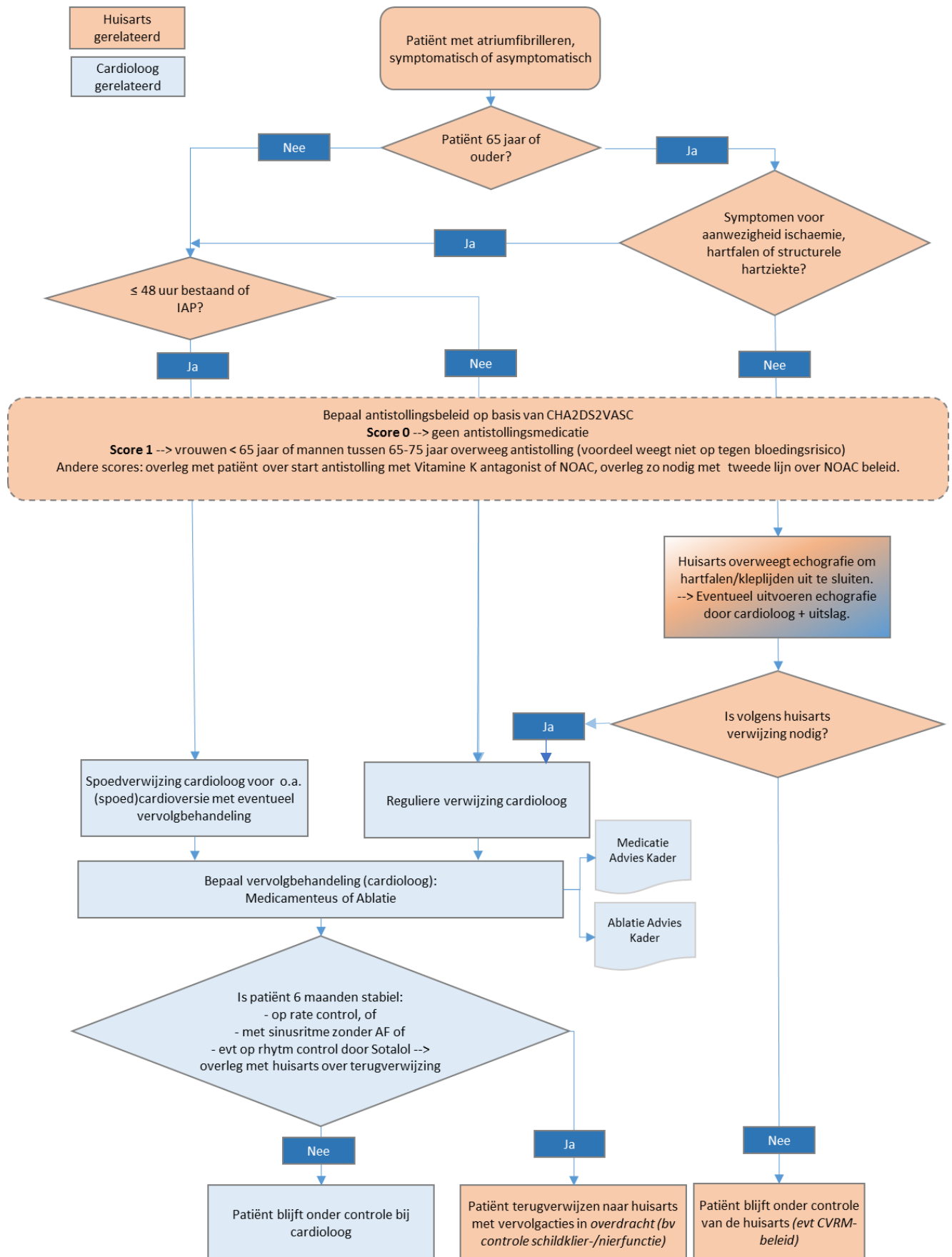
¹ Bron: http://www.nvccconnect.nl/images/toolkit/AF/Amsterdam-OLVG/20170717_STA_Atriumfibrilleren_TPA_DEF.pdf

² Bron: <https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/nhg-standaard-atriumfibrilleren>

³ Bron: <http://www.heartrhythmalliance.org/files/files/afa/for-clinicians/2016%20ESC%20Guidelines.pdf>

Snel aan de slag? De **handleiding huisartsenpraktijk** (bijlage 7) bevat praktische handvatten om de RTA toe te passen.

Stroomdiagram verwijs- en terugverwijsafspraken



1. Aanleiding en achtergrond

Het is zowel voor huisartsen als voor cardiologen niet altijd duidelijk wie verantwoordelijk is voor welk onderdeel in de begeleiding en behandeling van mensen met (verdenking op) atriumfibrilleren. Zowel vanuit de huisartsen, apothekers als vanuit cardiologen in de regio Gelderse Vallei is behoefte aan meer eenduidigheid over verantwoordelijkheden, (terug)verwijscriteria en de bijbehorende werkwijze. Bovendien is gewenst de antistollingsbehandeling te coördineren in samenwerking met het Antistollingscentrum Gelderse Vallei (AGV), dat in 2017 een breed toepasbaar antistollingsprotocol heeft gepubliceerd.

Binnen de samenwerking tussen Huisartsen Gelderse Vallei (HAGV), Ziekenhuis Gelderse Vallei (ZGV) en zorgverzekeraar Menzis is een projectgroep opgericht met de bedoeling te komen tot een regionale zorgagenda. Hierin wordt gezocht naar zorg “op de juiste plaats”, gebruikmakend van de zogenaamde “quadruple aim”: partijen streven zorg na met 1) goede uitkomsten voor de patiënt, 2) hoge waardering door de patiënt, 3) lage kosten en 4) hoogwaardige arbeid door zorgverleners. Deze doelstellingen sluiten hierin aan bij de zogenaamde “Value Based Health Care”: het principe dat elk van de afzonderlijke stappen in een zorgproces bijdraagt aan een gunstige uitkomst daarvan. Atriumfibrilleren werd als mogelijk geschikt onderwerp aangemerkt bij aanvang van het regionale programma Samen Beter. Tot nu toe kwam het nog niet tot een concreet vervolg. Belangrijk hierbij was en is nog steeds de vraag, of van zorginnovatie wel sprake kan zijn als patiëntenstromen tussen 1^e en 2^e lijn al goed en kosteneffectief kunnen worden gestuurd op basis van landelijke protocollen, m.n. de NHG-standaard. Verwijsafspraken worden daarin immers al beschreven.

Voor onze regio speelden echter meer factoren, voornamelijk de rol van de zogenaamde NOAC-poli binnen de tweede lijn. Deze polikliniek, gericht op het regionaal gecontroleerd introduceren van NOAC's en begeleiden van patiënten werd opgezet in samenwerking met de toenmalige Trombosedienst Gelderse Vallei. Deze samenwerking heeft vervolgens in de afgelopen jaren een belangrijke rol gespeeld bij de “surveillance” van patiënten vanuit het ziekenhuis, maar heeft ook bijgedragen aan de professionalisering van de trombosedienst en vorming van het AGV.

Vier jaar na de introductie van NOAC's in Nederland is het inmiddels wenselijk opnieuw de afspraken rondom antistolling te ijken. Van “novel” antitrombotica kan immers niet meer worden gesproken. De rol van het AGV naast de NOAC-poli kan worden verduidelijkt. Dat geldt niet in de laatste plaats voor de regionale apothekers. Tenslotte zou ook de huisarts in toenemende mate kunnen optreden bij het voorschrijven van deze medicatie, conform de bepaling daarover in de NHG-standaard atriumfibrilleren in 2017. In 2016 werd, op initiatief van HAGV, met de vakgroep cardiologie nog de afspraak gemaakt om patiënten, behandeld met NOAC voor atriumfibrilleren, te blijven vervolgen in ZGV. Dit met de bedoeling deze zorg na verloop van tijd en na afstemming met alle aangesloten huisartsen naar de eerste lijn over te hevelen. De tijd lijkt inmiddels rijp voor dat moment. Hierbij beschouwen alle partijen een Regionale Transmurale Afspraak (RTA), waarin ieders rol en verantwoordelijkheden worden vastgelegd, als randvoorwaarde. Omdat antistollingsbeleid niet los kan worden gezien van andere aspecten in de zorg voor patiënten met atriumfibrilleren, is ervoor gekozen het ziektebeeld als geheel te behandelen in de RTA.

Bij de HAGV is een groot aantal aangesloten praktijken met onvermijdelijk variatie in patiëntmix, inzetbaarheid van praktijkondersteuning en samenwerking met apothekers. We streven met deze RTA naar een eenduidige werkverdeling in de regio zonder aan die variatie geheel voorbij te gaan. Dit betekent dat de RTA de “basiszorg” en standaardafspraken definieert, waarop in de praktijk uitzonderingen kunnen worden gemaakt. Dit geldt in het bijzonder voor de beschikbaarheid van de NOAC-poli of, meer algemeen, consultatie van de cardioloog. Zo kan ervaring met toepassing van deze werkafspraken geleidelijk groeien, zodat verschillende partijen hierin hun eigen tempo kunnen

kiezen. Gelijktijdig is hierin ook duidelijk naar welke situatie de partijen streven. De bijlagen van deze RTA zijn onderdeel van de afspraken in de RTA.

Bijlage 1 bevat registratie eisen voor huisartsen.

Bijlage 2 geeft informatie over de Dutch AF studie.

Bijlage 3 omschrijft werkafspraken voor huisartsen en praktijkondersteuners.

Bijlage 4 bevat werkafspraken voor de apothekers.

Bijlage 5 geeft informatie over afspraken tussen de 2^e en 3^e lijn PVI behandeling.

Bijlage 6 bevat contactgegevens voor consultatie

2. Feiten en cijfers atriumfibrilleren regio Gelderse Vallei

2.1 Ziekenhuis Gelderse Vallei

In Ziekenhuis Gelderse Vallei werden in 2017 2327 unieke patiënten met AF geregistreerd; DBC-code 401-11⁴. Van deze patiënten waren 1538 patiënten 70+ (66%) en werden 797 herhaalconsulten geregistreerd.

2.2 Behandeling met orale anticoagulantia (OAC) en direct werkende (nieuwe) orale anticoagulantia (NOAC)

Bij de Trombosedienst Neder-Veluwe waren in december 2018 4516 patiënten bekend die antistollingsmedicatie gebruiken, met als behandelindicatie atriumfibrilleren. Hiervan werden 1698 patiënten behandeld met een NOAC en 2818 patiënten met een VKA⁵ (bron Portavita registratie trombosedienst).

2.3 Prevalentie 1^e lijn algemeen en regio Gelderse Vallei

In een huisartsenpraktijk van 2300 patiënten wordt de jaarlijkse incidentie geschat op 14 patiënten, de prevalentie op 42 patiënten. Van deze getallen wordt gestage groei verwacht in de toekomst. Bovendien is mogelijk 25-30% van de patiënten met AF niet gediagnosticeerd⁶. Landelijk bedraagt de incidentie 0,6 % en de prevalentie 1,8%.

Het totaal aantal ingeschreven patiënten in de huisartsenpraktijken dat deelneemt aan de ketenzorg via HAGV is 243.440 (bron HAGV).

Het totaal aantal ingeschreven patiënten in de huisartsenpraktijken in regio van HAGV is 260.369 (bron HAGV).

Op basis van deze aantallen is de verwachte jaarlijkse incidentie in alle huisartsenpraktijken in de regio van de HAGV 1562 patiënten en de prevalentie 4687 patiënten⁷.

Het verzorgingsgebied van ZGV en HAGV overlapt elkaar grotendeels. ZGV rekent echter Barneveld en de Utrechtse Heuvelrug ook tot zijn verzorgingsgebied. De verwijzingen naar ZGV komen derhalve vanuit een groter gebied dan uitsluitend via huisartsenpraktijken van de HAGV.

⁴ Bron: Datawarehouse ZGV. DBC-code 401 staat voor atriumfibrilleren / -flutter. Zorgtype 11 betekent de opening van een nieuw zorgproduct.

⁵ Bron: Portavita registratie trombosedienst Neder-Veluwe

⁶ Bron: NHG standaard <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-atriumfibrilleren-tweede-partiele-herziening#epidemiologie>

⁷ Bron: HAGV

3. Ambitie, doel, uitrol en geldigheid RTA

3.1 Ambitie

De gezamenlijke ambitie binnen de regio is het ontwikkelen van een **generiek, regionaal zorgpad met daarin concrete, transmurale werkafspraken** voor huisartsen, cardiologen, apothekers en het AGV.

3.2 Doel van de RTA

Het doel van de RTA is uniforme afspraken te maken over:

- Benodigde diagnostiek en logistiek van aanvraag voor onderzoek bij vermoeden AF
- Bestaande behandelopties, hoe en wanneer en door wie in te zetten
- Wanneer verwijzen van huisarts naar cardioloog
- Wanneer terugverwijzen van cardioloog naar huisarts
- De werkwijze rondom het (terug)verwijzen
- Hoe en wat en door wie (huisarts, cardioloog, apotheek) onderling en naar patiënt gecommuniceerd wordt
- Een beschrijving van de belangrijkste taken en rollen van betrokken zorgverleners in de zorg voor patiënten met atriumfibrilleren, zowel in de eerste als tweede lijn, zoals huisarts, cardioloog, apotheker, verpleegkundig specialist, AGV, etc.

Daarmee bieden de RTA aan huisartsen houvast bij hun begeleiding en behandeling van mensen met atriumfibrilleren.

Deze afspraken zijn geldig voor alle huisartsen aangesloten bij de HAGV en alle cardiologen werkzaam in het ZGV. Ook de vertegenwoordigde apothekers zijn medeverantwoordelijk voor het uitvoeren ervan.

Deze afspraken gaan in vanaf het moment van akkoord door de projectgroep namens bovenstaande zorgverleners en zijn geldig totdat de inhoud niet meer accuraat is en gewijzigd dient te worden. Tenminste elke drie jaar wordt de inhoud van deze RTA herzien.

3.3 Uitrol

Ten behoeve van een zorgvuldige uitrol van deze regionale transmurale afspraken is een implementatieplan gemaakt: er wordt gestart met een inloofase (fase 1) met de huisartsenpraktijken die direct willen starten en een vervolgfase waar de rest van de huisartsenpraktijken aansluit (fase 2). Deze fasen worden geëvalueerd en leveren mogelijk suggesties voor verbetering van de zorg(logistiek). Het uiteindelijke doel is om de gezamenlijke ambitie te verwezenlijken en steeds betere zorg voor patiënten met atriumfibrilleren te geven in de Gelderse Vallei. Door de huisarts als het kan en door de cardioloog als het nodig is. De patiënt kan er dan op vertrouwen dat hij goede zorg ontvangt voor zijn atriumfibrilleren.

4. Het ziektebeeld atriumfibrilleren

Atriumfibrilleren (AF) is een veelvoorkomende hartritmestoornis. AF kan ingedeeld worden in verschillende klassen of fasen, afhankelijk van hoe lang de ritmestoornis aanwezig is in:

- De eerste episode van AF
- Paroxysmaal = zelf terminerend
- Persistent > 7 dagen of beëindigd middels ECV
- Longstanding persistent > 1 jaar
- Permanent = geaccepteerd, ongeacht duur klachten AF. Zie ook bijlage 3 (werkwijze HA/POH) bevat uitgebreide werkwijze voor de huisarts/POH voor patiënten met AF.

4.1 Klachten

Atriumfibrilleren is een vaak symptomatische hartritmestoornis, maar niet levensbedreigend indien adequaat behandeld. Palpatatieklachten komen niet bij elke patiënt voor, maar veelvoorkomende, minder specifieke klachten zijn vermoeidheid, duizeligheid, wegrakingen, gevoel van onrust, dyspneu. Er zijn ook patiënten zonder klachten (asymptomatisch). Ook kunnen bloedstolsels ontstaan die tot bijvoorbeeld een hart- of herseninfarct kunnen leiden. Op de lange duur kan atriumfibrilleren leiden tot een hartspieraandoening of hartfalen (www.hartstichting.nl).

Het voelen van de pols, waarbij een onregelmatige hartslag wordt geconstateerd, is vaak de eerste wijze waarop atriumfibrilleren ontdekt wordt. De diagnose wordt pas definitief gesteld o.b.v. het ECG.

4.2 Risicofactoren

Er zijn risicofactoren die de kans op het krijgen van atriumfibrilleren verhogen:

- Hypertensie
- Hogere leeftijd, vanaf 55 jaar
- Een structurele aandoening van het hart
- Een te snel werkende schildklier
- Intensief sporten
- COPD, OSAS
- Overgewicht

Het drinken van meerdere koppen koffie per dag, meerdere glazen alcohol in korte tijd, roken, stress, koorts en gebruik van drugs kunnen atriumfibrilleren in gang zetten.

Vaak is er echter geen eenvoudige oorzaak aan te wijzen. De aandoening komt ook wel voor op jonge leeftijd, zonder bovenstaande risicofactoren.

5. Case-finding

Atriumfibrilleren is een aandoening die onbehandeld kan leiden tot ernstige consequenties. Allereerst is er een 5x verhoogde kans op een ischemisch CVA. Daarnaast geeft AF aanleiding tot verminderde hartfunctie (hartfalen) hetgeen gepaard gaat met verminderd inspanningsvermogen en vermoeidheid. De kwaliteit van leven van patiënten kan door goede behandeling lang op peil blijven. 25-35% van de patiënten blijft nog onontdekt omdat met name oudere patiënten vaak in het begin geen klachten van AF ervaren. Daarom is besloten case-finding als onderdeel aan de RTA toe te voegen (zie verder B3.1 werkwijze POH).

6. Diagnostiek

Onderstaande richtlijn voor diagnostiek komt uit de NHG-standaard voor atriumfibrilleren⁸.

6.1 Een standaard ECG

Een standaard ECG bevestigt atriumfibrilleren indien de ritmestoornis plaatsvindt tijdens het maken van het ECG.

Voor het verrichten en interpreteren van een ECG is kennis en kunde nodig, waarover een aantal huisartsen beschikt. De HAGV organiseert hiertoe, in samenwerking met de vakgroep cardiologie ZGV binnen de WDH (werkgroep deskundigheidsbevordering huisartsen) al jaren een cursus die door zo'n 20 huisartsen per jaar wordt gevolgd. Als de huisarts deze kennis niet heeft, kan gebruik gemaakt worden van ELD.

6.2 Ambulante ritmeregistratie

Ambulante ritmeregistratie kan plaatsvinden door middel van zogenaamde Holter-registratie, waarbij het ritme continue wordt geregistreerd voor een periode uiteenlopend van 24 uur tot twee weken. Ook een "on demand" registratie met behulp van een zogenaamde "eventrecorder" is mogelijk, vaak ingezet voor meerdere weken. Hierbij wordt het ritme door de patiënt geregistreerd bij klachten.

Vaak kunnen huisartspraktijken dit onderzoek in eigen beheer (laten) doen of als ELD.

6.3 Echo

Als patiënten met AF ontdekt worden en er geen sprake is van een verwijscriterium kunnen patiënten in de eerste lijn worden gediagnosticeerd en behandeld. Huisartsen kunnen op indicatie een aanvullend echocardiografisch onderzoek aanvragen via eerstelijns diagnostiek, via zorgdomein. Aandachtspunt is dat huisartsen goed inschatten voor welke patiënten de echo via ELD nodig en passend is zodat de afdeling cardiologie niet wordt overvraagd.

Bij een hoge verdenking op een relevante hartklepafwijking of hartfalen en therapeutische consequenties daarvan, wordt verwijzing aanbevolen. Is de verdenking op hartfalen of hartklepaandoening laag maar aanwezig, en leidt het verzamelen van echocardiografische onderzoeksbevindingen tot een mogelijk ander besluit dan zonder die informatie, wordt eerstelijns echocardiografie aanbevolen. Dit onderzoek is bijvoorbeeld niet nuttig als niet eerst voor de duur van een bepaalde periode adequate rate controle wordt toegepast indien atriumfibrilleren met onbekende duur wordt gediagnosticeerd.

Verder wordt, zoals voor eerstelijns-onderzoek HA geldt, het onderzoek met terugwerkende kracht opgenomen in de betreffende DBC indien alsnog verwijzing volgt.

Voor terugkoppeling naar de huisarts wordt ernaar gestreefd dat het verslag goed leesbaar is voor de huisartsen. Het standaardverslag echocardiogram bevat 2 onderdelen, namelijk metingen van verschillende delen en stroomsnelheden, die afgekort worden en ook blijven. Dit betreft de "kassabon" met specifieke metingen, vergelijkbaar met bijvoorbeeld longfunctieparameters. Dit leent zich niet voor een eenvoudige vertaling.

De conclusie daarentegen volgt in begrijpelijke taal en zonder afkortingen. We onderzoeken in dit project of de communicatie naar de huisarts op basis van de echo, waarbij de patiënt onder

⁸ Bron: <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-atriumfibrilleren-tweede-partiele-herziening>

hoofdbehandelaarschap van de huisarts blijft, duidelijk is. In het stroomdiagram verwijs- en terugverwijsafspraken (pagina 7) staat beschreven wanneer de huisarts echografie aanvraagt (uitsluiten hartfalen en kleplijden). Er is geen aanzienlijke verandering in de werkwijze van de zorgverleners op dit gebied. Door vastlegging in de RTA wordt het door de professionals ondersteund.

6.4 Laboratoriumbepalingen

- TSH en, indien afwijkend, vrije T4
→ atriumfibrilleren kan de enige klinische uiting van hyperthyreoïdie zijn;
- Hb
→ anemie kan een uitlokkende factor zijn;
- Glucose
→ diabetes mellitus is een belangrijke co-morbiditeit met consequenties voor het verdere beleid;
- eGFR (nierfunctie) en kalium, ALAT
→ uitgangswaarden bij het begin van de behandeling met digoxine en antitrombotische behandeling.

Zo nodig bepalen van een B-type natriuretisch peptide (ook bekend als Brain Natriuretisch Peptide (BNP) of N-terminal pro hormoon BNP (NT-proBNP))

→ Het bestaan van atriumfibrilleren is op zichzelf geen reden voor deze bepaling. Bij vermoeden van hartfalen is deze bepaling echter wel geïndiceerd⁹. Overigens zullen de meeste patiënten met atriumfibrilleren zonder hartfalen verhoogde waarden hebben.

Deze bepalingen kunnen in opdracht van de huisarts als ELD worden verricht.

6.5 Aanvullend onderzoek

Bloeddruk

Gewicht

⁹ Bron: <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-atriumfibrilleren-tweede-partiele-herziening>

7. Behandeling

Voor een ritmestoornis zijn verschillende behandelopties mogelijk. Afhankelijk van de leeftijd, fitheid en voorkeuren kan gekozen worden voor een bepaalde behandeloptie of een combinatie van behandelingen.

Patiënten met atriumfibrilleren (AF) hebben een 5-voudig verhoogd risico op een ischemisch cerebrovasculair accident (CVA). Het risico op een CVA neemt toe bij het stijgen van de leeftijd. Antistolling is dan ook een belangrijk onderdeel van de behandeling van atriumfibrilleren.

7.1 Medicatie

7.1.1 Indicatie antistolling

Na het stellen van de diagnose bepaalt de behandelaar de indicatie voor antistolling met behulp van de CHA2DS2VASc-Score.

➔ Bepalen indicatie antistolling met de CHA2DS2VASc-Score

C	Hartfalen (<i>Congestive heart failure</i>)	1
H	Hypertensie	1
A₂	Leeftijd = 75 jaar (<i>Age</i>)	2
D	Diabetes mellitus	1
S₂	CVA/TIA/trombo-embolie (<i>S troke</i>)	2
V	Vaatlijden	1
A	Leeftijd 65-74 jaar (<i>A ge</i>)	1
Sc	Vrouwelijk geslacht (<i>S ex c ategory</i>)	1

Tabel 1. CHA2DS2VASc-Score

Bij een totaalscore van 0 is sprake van een laag risico op een ischemisch CVA (ongeveer 0,5% per jaar), bij 1 een matig risico (ongeveer 1%) en bij 2 of hoger een hoog risico (oplopend tot meer dan 12%; gemiddeld ongeveer 5%).

Antistolling voor beroertepreventie is geïndiceerd voor alle vrouwen van 65 jaar en ouder en voor alle mannen van 75 jaar en ouder (patiënten met een CHA2DS2VASc-score van 2 of hoger).

Voor mannen van 65 tot 75 jaar zonder cardiovasculaire co-morbiditeit (en daarmee CHA2DS2VASc-score van 1) weegt het voordeel van antitrombotische medicatie (preventie van een trombo-embolie) in het algemeen niet op tegen het nadeel daarvan (risico op bijwerkingen, zoals bloedingen). Voor deze groep wordt antitrombotische medicatie in het algemeen dan ook niet (sterk) aanbevolen. Deze beslissing dient wel in samenspraak met patiënt te worden genomen. Voor individualisatie van het risico, waarin bijvoorbeeld structurele cardiale afwijkingen ook worden meegewogen, blijft ruimte bestaan, die er vooral in de 2^e lijn, tot de keuze zal kunnen leiden wel te behandelen, conform de Europese aanbeveling (klasse IIa LoE B).

➔ **Bepalen risico op significante bloeding met HASBLED score**

Gelijktijdig met het bepalen van de indicatie voor antistolling zou de behandelaar het risico op een significante bloeding in overweging kunnen nemen. Dit gebeurt in het algemeen niet om de indicatie voor antistolling tegen het bloedingsrisico af te wegen, maar om relevante bloedingsrisico's op te sporen en, waar mogelijk, te corrigeren. Corrigeerbare factoren zijn voornamelijk alcohol, bloeddrukregulatie en NSAID-gebruik.

Factoren die door behandeling te wijzigen zijn	Gedeeltelijk te wijzigen factoren	Niet te wijzigen factoren	Biomarkers van invloed
Hypertensie vooral > 160 syst	Anemie	Leeftijd (> 65) (>75)	
Labele INR bij VKA gebruikers	verstoorde nierfunctie	Grote bloedingen en/of stroke in VG	
Medicatie met bloedingsrisico (NSAID, TAR's*)	Trombopenie/ trombopathie	Nierfalen of transplantatie, Chronische lever aandoeningen	Serum kreatinine eGFR
Overmatig alcohol (>8eh/w)	Verstoorde leverfunctie	Maligniteiten, Genetische factoren	

Tabel 2. Lijst risicofactoren voor bloedingen bij gebruik van antistolling

* TAR's = Trombocytenaggregatieremmers , NSAID= Nonsteriodal anti-inflammatory drugs (bv ascal, ibuprofen, naproxen, diclofenac)

De risicoscore die hiervoor is ontwikkeld is de HASBLED score. De NHG-standaard raadt de routinematige toepassing van deze score door de huisartsen niet aan, omdat de score niet gevalideerd is voor de eerstelijns populatie. Een goed begrip van deze score is echter gewenst. Verder wordt benadrukt dat een hoog bloedingsrisico geen contra-indicatie vormt voor antistolling of reden de dosering te verlagen. Risicofactoren op trombotische en bloedingscomplicaties overlappen namelijk, waardoor een verhoogd bloedingsrisico in het algemeen gepaard gaat met een (relatief vaak nog sterker) verhoogd trombotisch risico.

Letter	Clinical Characteristic	Points
H	Hypertension	1
A	Abnormal Liver or Renal Function	1 or 2
S	Stroke	1
B	Bleeding	1
L	Labile INR	1
E	Elderly (age > 65)	1
D	Drugs or Alcohol	1 or 2
Maximum Score		9

Tabel 3. HASBLED score

7.1.2 Keuze antistolling

De arts heeft de keuze tot het starten van een VKA of NOAC. De NHG acht NOAC's tenminste gelijkwaardig aan VKA's¹⁰. Indien gekozen wordt voor antistolling middels NOAC's (dosering afhankelijk van comedicaatie leeftijd, gewicht en nierfunctie) heeft de huisarts zelf de keuze welk middel hij kiest. Voor acetylsalicylzuur is geen plaats bij atriumfibrilleren.

¹⁰ Bron: <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-atrimumfibrilleren-tweede-partiele-herziening#antitrombotischebehandeling>

Keuze NOAC

Bij de keuze voor antistolling middels NOAC let op dat de doseringen per indicatie verschillen. Zie onderstaand protocol voor doseringen NOAC bij atriumfibrilleren.

NOAC's bij atriumfibrilleren: dosisreductie volgens voorschrift

NOAC/dosis	Factoren voor dosis reductie*	Dosis reductie
Apixaban 2dd 5mg	<p>Bij minstens twee van de volgende factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewicht \leq 60 kg - Serumcreatinine \geq 133mmol/l - Leeftijd \geq 80 jaar <p>*Bij nierinsufficiëntie (creatinineklaring 10-30 ml/min):</p>	2dd 2,5mg
Dabigatran 2dd 150mg	<ul style="list-style-type: none"> - *eGFR 30–50 ml/min/1.73m² (zeker in combinatie met een verhoogd bloedingsrisico) óf - leeftijd >75–80 jaar (zeker in combinatie met een verhoogd bloedingsrisico) óf - aanwezigheid van gastritis, oesofagitis of gastro-oesofageale reflux óf - Overweeg bij verhoogd bloedingsrisico - Bij verapamil als comedatie óf - leeftijd \geq 80 jaar 	2dd 110mg
Edoxaban 1dd 60mg	<ul style="list-style-type: none"> - *eGFR 30-50ml/min óf - Gewicht \leq 60 kg - Gelijktijdig gebruik van ciclosporine, dronedaron, erythromycine of ketoconazol 	1dd 30mg
Rivaroxaban 1dd 20mg	*eGFR 30-49ml	1dd 15mg

*1.p. is in ons regio de afspraak om bij eGFR < 30 geen NOAC voor te schrijven. Er zijn doseringsadviezen opgesteld door de [KNMP werkgroep geneesmiddelen](#) bij verminderde nierfunctie en dialyse. Bij eGFR onder de 30ml/min overleg zo nodig met de apotheker of kijk op <http://www.act-protocol.org> # Bijvoorbeeld: Antimycotica, macroliden en HIV- remmers

Tabel 4. Dosering NOAC's bij atriumfibrilleren algemeen.

Bij het voorschrijven van NOAC's heeft de apotheker een aanvullende controlerende rol. Bij eerste voorschrift van een NOAC wordt in ieder geval het gewicht, de nierfunctie en de indicatie bekendgemaakt aan de apotheker, of de apotheker vraagt hier actief naar. Verder wordt er gecontroleerd op interacties met andere geneesmiddelen en wordt er nagegaan of de acenocoumarol en de fenprocoumon zijn gestopt en wanneer de NOAC gestart wordt (indien het een switch betreft), in de andere gevallen volstaan de eerder genoemde acties. De eerste en tweede uitgiftebegeleiding vinden plaats conform de richtlijn ter hand stellen van de KNMP. Interacties etc.

De apotheker controleert jaarlijks of er een recente nierfunctie bekend is bij mensen met een eGFR > 60 ml/min en 2 x per jaar bij mensen met een eGFR < 60 ml/min. In eerste instantie wordt naar de huisarts verwezen. Desgewenst kan de apotheker via een POCT creatininetest de eGFR laagdrempelig bepalen indien er geen waarde bekend is.

De apotheker vraagt bij elke vervolgitgifte naar therapietrouw en bijwerkingen en koppelt deze zo nodig terug aan de voorschrijvend arts.

In geval van bijwerkingen adviseert de apotheek de patiënt dit te melden aan het Lareb.

Keuze VKA

De keuze voor acenocoumarol of fenprocoumon wordt door de voorschrijvend arts gemaakt. Indien er een voorkeur voor één van deze preparaten ontstaat in de begeleiding door de trombosedienst wordt de keuze hiervoor afgestemd met de voorschrijvend arts.

7.1.3 Overschakelen van NOAC naar VKA en vice versa

Voor het overschakelen van een NOAC naar VKA en vice versa wordt verwezen naar het protocol AGV, overeenkomend met de instructie in de NHG-standaard atriumfibrilleren hiervoor (zie 7.1.4.).

7.1.4 Antistollingscentrum Gelderse Vallei (AGV)

Voor nagenoeg alle vragen gerelateerd aan antistolling in zijn volle breedte kan de zorgverlener terecht bij de AGV via de link www.antistollingscentrum-geldersevallei.nl, vervolgens naar het regioprotocol of direct naar het regioprotocol via de link www.antistollingscentrum-geldersevallei.nl/publicaties/agv-regioprotocol-antistolling/.



Inlogcode: Gebruikersnaam: ProtocolACT

Wachtwoord: GoodACT2017

Voor het starten van het juiste antistollingsmiddel in adequate dosering kan de NHG standaard Atriumfibrilleren en/of de website van AGV worden geraadpleegd.

Indien er vragen zijn omtrent het voorschrift van een NOAC bij atriumfibrilleren is het mogelijk via de AGV-site contact te leggen met een verpleegkundig specialist van ZGV voor advies.

7.1.5 Antistolling en Cardioversie

Minimaal drie weken voor en minimaal vier weken na een electieve cardioversie dient de patiënt met antistolling te zijn behandeld, ongeacht het trombotische risico (CHA2DS2VASc-score). Deze termijnen zijn bij ablatie minimaal 3 weken voor- en minimaal 8 weken achteraf. Het middel (NOAC, VKA) speelt hierbij geen rol. De cardioloog overweegt het staken van antistolling de eerstvolgende poliklinische controle na de ingreep.

7.1.6 Contra-indicatie antistolling

Overweeg verwijzing bij een contra-indicatie voor antistolling of een bloedingscomplicatie. Mogelijke behandelopties zijn voor deze patiënten de percutane en chirurgische hartoorafsluiting.

7.1.7 Voorlichting bij antistolling

Zie bijlage 3 (werkafspraken huisarts/POH) en hoofdstuk 9.

7.2 Rate control

Bij rate control wordt het atriumfibrilleren geaccepteerd. Hierbij is de behandeling gericht op het voorkomen van hoge hartfrequenties door de AV-knoop te onderdrukken met medicamenteuze behandeling. Streeffrequentie is <110 sl/min in rust, tot daar waar de patiënt zoveel mogelijk klachtenvrij is (zie NHG standaard 2017 paragraaf medische behandeling). Zie bijlage 3 (werkafspraken huisarts/POH).

7.3 Rhythm control

Bij rhythm control wordt gestreefd naar sinusritme door medicatie, cardioversie of ablatie. Zie ook bijlage 5 afspraken 2^e en 3^e lijn PVI behandeling.

7.4 Cardioversie

7.4.1 Elektrische Cardioversie

Een elektrische Cardioversie is een veilige manier om het normale hartritme (sinusritme) te herstellen bij patiënten met een hartritmestoornis. Met een elektrische cardioverter/defibrillator geeft de arts een elektrische schok aan het hart, om deze als het ware opnieuw te starten of te 'resetten'.

7.4.2 Chemische cardioversie

Chemische cardioversie is een cardioversie (reset) met behulp van medicatie via een infuus.

7.5 Ablatie

Zie voor informatie over ablatie bijlage 5 afspraken 2^e en 3^e lijn PVI behandeling

7.5.1 Kathetherablatie

Bij een ablatie schakelt de cardioloog het hartweefsel uit dat hartritmestoornissen veroorzaakt. Bij een ablatie blokkeert de cardioloog de elektrische prikkels in het hart die het ritme verstoren. Dit gebeurt binnenin het hart.

7.5.2 Ablatie via minimaal invasieve operatie

Tijdens een minimaal invasieve operatie wordt met zo klein mogelijke sneetje aan twee kanten in de borstkas kleine openingen gemaakt. De cardio-thoracaal chirurg kan dan met een kleine camera en met speciale instrumenten door van buitenaf de longaders elektrisch isoleren van het linker atrium net zoals bij een katheterablatie gebeurt.

8 Indicaties voor verwijzen

8.1 Verwijzen van huisarts naar cardioloog

De onderstaande indicaties voor verwijzing zijn in lijn met de NHG¹¹ en NVVC/ESCC richtlijnen¹² en de verwijsafspraken gemaakt in het kader van de RTA CVRM 2019 (zie ook stroomdiagram pagina 7).

Verwijzingen vinden plaats via Zorgdomein met (indien mogelijk) in de bijlage het ECG of de Holter waarop het atriumfibrilleren is geconstateerd.

Algemene verwijsindicaties:

- 1^e diagnose AF en niet de mogelijkheid dit vast te leggen met ritmeregistratie (ECG).
- Vitale symptomatische patiënt en langer dan 48uur bestaand atriumfibrilleren.
- Ventrikelfrequentie <50/min zonder frequentie verlagende middelen.
- Persistenterende klachten ondanks adequate ventrikelfrequentie.
- Onvoldoende daling van de ventrikelfrequentie door digoxine en bètablokker en/of (vermoeden van) hartfalen.
- Onvoldoende daling van de ventrikelfrequentie ondanks gebruik van 2 frequentie verlagende middelen.
- Vermoeden van een hartklepafwijking en/of hartfalen.
- Aanwezigheid van een Wolff-Parkinson-White- syndroom of pre-excitatie op het E.C.G. bij de patiënt of WPW-syndroom of plotse hartdood in de familie.
- Paroxysmale atriumfibrilleren, wanneer de patiënt therapie wenst ter vermindering van het aantal aanvallen.
- Patiënt met atriumfibrilleren en contra-indicatie antistolling.

Is de patiënt:

- <65 jaar
 - altijd verwijzen naar cardioloog
 - <48 uur bekend → met spoed verwijzen
 - >48 uur (on)bekend → reguliere verwijzing
- 65+ jaar en symptomatisch/vermoeden op AF → overweeg verwijzing
 - <48 uur bekend → met spoed verwijzen
 - >48 uur (on)bekend → reguliere verwijzing
- 65+ jaar en asymptomatisch (geen duidelijke klachten gerelateerd aan AF)
 - Echocardiografie voor uitsluiten hartfalen en kleplijden
 - dan kan de huisarts gericht bepalen of een cardioversie zinvol wordt geacht (tot ongeveer 80 jaar oud). Bij ernstige kleplekkage of slechte pompfunctie heeft cardioversie weinig kans van slagen.
 - Bij afwijkingen → reguliere verwijzing naar cardioloog
 - Bij geen afwijkingen → huisarts bespreekt met patiënt of hij/zij verwezen wil worden voor advies en evt. behandeling door eenmalige cardioversie.

Behandeling door middel van een anti-aritmicum (Flecaïnide, Amiodaron, propafenon of sotalol (zie paragraaf 8.3 voor sotalol) is – ongeacht de leeftijd – reden voor (verwijzing naar en) controle door een cardioloog, in verband met eventuele pro-aritmische effecten van deze middelen.

¹¹ Bron: <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-atriumfibrilleren-tweede-partiele-herziening>

¹² Bron: <https://www.heartrhythmalliance.org/files/files/afa/for-clinicians/2016%20ESC%20Guidelines.pdf>

8.2 Werkwijze binnen het ziekenhuis na verwijzing

Per 2019 is de toegang tot de poli cardiologie anders georganiseerd. Dit houdt in dat er sprake is van een “brede voordeur” met korte toegangstijd. De cardioloog neemt kennis van de verwijzingsvraag, inventariseert welk onderzoek al is gedaan en bepaalt welk vervolgonderzoek en behandeling worden ingezet. Vervolgens ontstaat voor patiënten met atriumfibrilleren een deelproces dat “AF-poli” zou kunnen worden genoemd. Hierin kan de patiënt een modulair traject doorlopen waarin al dan niet gebruik wordt gemaakt van onderdelen als bv. TTE wel/niet, uitgebreider uitleg antistolling wel/niet, evaluatie van keuze rate/rhythm control. eHealth-modules worden hierbij zoveel mogelijk ingezet. Terug verwijzing dan wel voortzetting van controle vindt hierna plaats, afhankelijk van de keuze voor rhythm control en eventuele structurele, cardiale afwijkingen.

8.3 Terugverwijzen van cardioloog naar huisarts

De onderstaande indicaties voor terug verwijzing zijn in lijn met de NHG en NVVC-richtlijnen en de terugverwijsafspraken gemaakt in het kader van de RTA CVRM 2019. De werkwijze die wordt uitgevoerd door de huisarts/praktijkondersteuner staat beschreven in bijlage 3. Mocht de huisarts de patiënt niet onder behandeling kunnen nemen, dan stemt hij/zij hierover af met de cardioloog.

Is de patiënt:

- Zes maanden stabiel op rate control → terugverwijzen naar huisarts
- Zes maanden stabiel sinusritme zonder AF → terugverwijzen naar huisarts
- Zes maanden stabiel op rhythm control met sotalol → op initiatief van de cardioloog en in overleg met, of op verzoek van, de huisarts kan patiënt terugverwezen worden naar de huisarts waarbij voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:
 - Periodieke ECG controle (rhythm control en eventuele QTc verlenging).
 - Nierfunctie en kalium worden minimaal jaarlijks gecontroleerd.
 - Indien permanent atriumfibrilleren ontstaat, wordt sotalol gestaakt en rate controle ingesteld.
 - In alle gevallen geldt dat na terugverwijzing naar de huisarts, na circa 3 maanden een consult moet volgen door de huisarts.
 - Indien de klachten bij AF toenemen (bijv. door toename onderliggend lijden) overleg over verwijzing cardioloog. (Bij ernstiger onderliggend lijden is kans op pro-aritmie bij sotalol verhoogd)

Bij patiënten met rate controle voor permanent AF > 65 jaar wordt aanbevolen jaarlijks tenminste de nierfunctie en kalium te bepalen.

8.4 Afspraken tussen tweede en derde lijn

Ziekenhuis Gelderse Vallei werkt nauw samen met het St. Antonius Ziekenhuis (AZN) voor patiënten die derdelijnszorg behoeven. Zie bijlage 5 voor een overzicht van de afspraken.

Samengevat komen deze afspraken op het volgende neer:

In ZGV wordt indicatie voor (percutane of chirurgische) ablatie met patiënt besproken en afgewogen tegen alternatieven. Hierbij gaat ook aandacht uit naar te corrigeren factoren als overgewicht en hypertensie. De informatie die wordt gegeven over de interventie komt overeen met die te Nieuwegein¹³.

Verwijzing naar AZN vindt vervolgens plaats m.b.v. een minimale dataset, inclusief onder andere registratie van atriumfibrilleren en echocardiografische parameters.

Na interventie volgt controle en evaluatie van het behandelresultaat volgens protocol.

Uitstroom na succesvolle behandeling volgt volgens criteria zoals elders in dit document benoemd.

Indien aanhoudende of terugkeer van klachten wordt de indicatie voor re-interventie beoordeeld.

8.5 Afstemming en communicatie tussen huisarts en cardioloog

Communicatie tussen huisarts en cardioloog verloopt volgens de richtlijn HASP¹⁴. Aanvullend en meer specifiek geldt daarbij het volgende:

8.5.1 Overleg huisarts → cardioloog

- Bij verwijzing naar de cardioloog worden alle relevante onderzoeksbevindingen, inclusief die genoemd zijn onder Hoofdstuk 6. Diagnostiek, digitaal overgedragen.
- Bij patiënten boven 65 jaar die met anti-aritmica (flecaïnide, amiodaron, propafenon, sotalol) worden behandeld en waarbij de huisarts persistent en asymptomatisch atriumfibrilleren constateert, overlegt de huisarts met de cardioloog of overstappen op rate controle door de huisarts kan plaatsvinden. Indien patiënt wordt overgezet van rhythm naar rate control dan dient dit middels E.C.G of Holter gecontroleerd te worden.
- Bij vragen over start NOAC kan de huisarts contact opnemen met de verpleegkundig specialist (VS) via de site van het AGV dan wel de cardioloog.

8.5.2 Brief cardioloog → huisarts

Op drie afgesproken momenten informeert de cardioloog de huisarts in ieder geval:

- Na het gereedkomen van een behandelplan maar uiterlijk <5 dagen na eerste herhaalbezoek van een patiënt aan een cardioloog verzendt deze een (ontslag)brief aan de huisarts.
- Binnen 5 dagen na ontslag uit de poliklinische controle door de cardioloog verzendt deze een ontslagbrief aan de huisarts.
- Indien een patiënt jaarlijks op controle blijft bij de cardioloog, dient tevens minimaal eens per twee jaar een brief naar de huisarts te worden verzonden met de stand van zaken, bij wijzigingen wordt altijd de huisarts geïnformeerd door middel van een korte update.

De brieven bevatten minimaal de volgende informatie:

- De classificatie van het atriumfibrilleren (eerste episode, paroxysmaal etc).
- De aard en ernst van klachten, bij voorkeur volgens EHRA-classificatie.
- De CHA2DS2VASc-Score.
- De behandelstrategie: rhythm of rate controle.

¹³ Bron: externe folder ablatie www.antoniusziekenhuis.nl/ablatie

¹⁴ Bron: https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/richtlijn_informatie-uitwisseling_tussen_huisarts_en_medisch_specialist_2018_web.pdf

- Een compleet medicatieoverzicht.
- Wie verantwoordelijk is voor toepassing van CVRM (o.b.v. afzonderlijke afspraken daarover in RTA CVRM).
- Of de controle plaatsvindt bij de cardioloog en welke zorgverlener de regie houdt voor de AF-zorg.

8.6 Informatiestroom voorschrijver NOAC → apotheker

Bij het voorschrijven van een recept NOAC is de informatiestroom van cardioloog/huisarts naar de apotheker/apotheek als volgt:

Op het recept schrijft de cardioloog/huisarts de naam, sterkte en dosering van de NOAC.

- Op het recept staat de indicatie, de eGFR en het gewicht weergegeven.
- Indien van toepassing schrijft de cardioloog/huisarts een stoprecept voor de VKA en de apotheker overlegt zo nodig met de trombosedienst (TD) wat de INR is (Acenocoumarol en GFR 60 of hoger twee dagen staken dan INR in orde, bij fenprocoumon of GFR < 60 overleg TD).
- Communicatie geschiedt bij voorkeur digitaal (digitaal doorsturen van recepten) en altijd op een beveiligde wijze, of indien er geen andere optie is per fax. Telefonisch (of Siilo) overleg kan altijd plaatsvinden, maar zal vooral in bijzondere situaties gebeuren.

9. Informatie en voorlichting aan patiënt

9.1 Doel patiëntenvoorlichting

In de communicatie met patiënten moet vanaf het begin van het zorgtraject aangegeven worden dat na behandeling in het ziekenhuis, de patiënt in het algemeen terug in behandeling/begeleiding komt bij de huisarts. Vooral de cardioloog moet dit helder communiceren om het vertrouwen van patiënten in de huisarts te verhogen.

Voorlichting aan patiënten en naasten dient diverse (indirecte) doelen:

- Kennis en inzicht verkrijgen in de aandoening, de behandeling ervan en de gevolgen voor het dagelijks leven;
- Door kennis kan de patiënt meer verantwoordelijkheid nemen voor de eigen aandoening (zelfmanagement) of die van een naaste;
- Door kennis leren patiënten en/of naasten emotioneel en/of praktisch om te gaan met de aandoening (coping), waardoor de kwaliteit van leven verbetert;
- Patiënten en/of naasten besluiten op basis van de beschikbare kennis en adviezen tot het wel of niet starten van een behandeling (informed consent d.w.z. voor iedere medische ingreep is geïnformeerde toestemming van de patiënt nodig) met grotere kans op therapietrouw.

Coping, zelfmanagement en een adequate behandeling kunnen bijdragen aan een betere kwaliteit van leven. Goede arts (c.q. zorgverlener)-patiënt communicatie draagt bij aan betere gezondheidsuitkomsten¹⁵.

9.2 Inhoud patiëntenvoorlichting

De behandelaar die atriumfibrilleren constateert is ervoor verantwoordelijk dat de patiënt wordt voorgelicht en dat onderstaande punten worden besproken. Dit kan naar keuze van de huisarts of cardioloog ook door een geschoolde POH-er of verpleegkundig specialist/physician assistent gedaan worden.

9.2.1 Atriumfibrilleren en de gevolgen

De zorgverlener legt uit dat atriumfibrilleren een hartritmestoornis is, waarbij het hart onregelmatig en meestal snel klopt. Soms veroorzaakt dit geen klachten, maar de meeste patiënten voelen hartkloppingen, zijn snel moe of ervaren een vermindering van hun inspanningsvermogen. Dit kan het uitvoeren van bepaalde activiteiten belemmeren.

Een aantal factoren, zoals alcohol, koffie, drugs en (eventueel beroeps gerelateerde) stress, kunnen atriumfibrilleren uitlokken. Het advies luidt daarom eventuele uitlokkende factoren zo mogelijk te vermijden.

Wanneer het atriumfibrilleren niet langer dan 48 uur bestaat en de patiënt behandeld wordt met antistolling (indien van toepassing), legt de zorgverlener uit dat het hartritme zich in meer dan de helft van de gevallen spontaan herstelt. Daarom kan de patiënt met weinig klachten, vanaf het begin van de klachten 48 uur afwachten. Zijn er klachten in combinatie met een snelle hartslag, dan kan de frequentie met medicijnen worden verlaagd. Als het atriumfibrilleren samenhangt met een onderliggende uitlokkende ziekte, bijvoorbeeld een longontsteking, normaliseert het ritme meestal nadat de patiënt hiervan hersteld is.

Wanneer het atriumfibrilleren langer dan 48 uur bestaat en er tevens een snelle hartslag is, legt de zorgverlener uit dat medicijnen ter vertraging van de hartslag zinvol zijn. Daardoor kunnen eventuele

¹⁵ Bron: L Stewart M.A. Effective Physician-Patient Communication And Health Outcomes: A Review. Can Med Assoc J; 1995. 152;9; 1423-33.

klachten verminderen en kan de patiënt zich beter inspannen.

Bij paroxismaal atriumfibrilleren en atriumfibrilleren dat langer dan 48 uur duurt, bestaat een verhoogd risico op complicaties door stolsels die vanuit het hart vooral naar de hersenen getransporteerd worden. Op die manier kunnen ze leiden tot een TIA, ischemisch CVA of perifere trombo-embolie.

9.2.2 Risico op trombo-embolie

De zorgverlener legt uit dat het risico op een trombo-embolie hoger is naarmate er meer risicofactoren zijn. Hierbij kunnen de elementen uit de CHA₂DS₂VASc-Score worden gebruikt. Afhankelijk van de aanwezigheid van risicofactoren is een behandeling met orale anticoagulantia noodzakelijk. Deze behandeling vergroot weliswaar de kans op bloedingen (bijvoorbeeld bij een ongeval of uit het maagdarmkanaal), maar de voordelen zijn groter dan de nadelen.

De zorgverlener legt uit wat de verschijnselen zijn van een TIA, CVA¹⁶ en perifere trombo-embolie en instrueert de patiënt om direct contact op te nemen met de (dienstdoende) huisarts wanneer deze verschijnselen zich voordoen.

Bij een patiënt met paroxismaal atriumfibrilleren, die frequent aanvallen heeft met klachten, overlegt de zorgverlener met de patiënt over de mogelijkheden om de aanvalsfrequentie te verminderen. Als de patiënt wil worden behandeld, verwijst de huisarts hem naar de cardioloog, die in het algemeen een behandeling met medicijnen zal voorstellen. In aansluiting op de gegeven mondelinge voorlichting, kan de zorgverlener de patiënt verwijzen naar de website www.thuisarts.nl.

9.2.3 Medicamenteuze behandeling:

Bespreek:

- de werking en reden van de (antistollings) medicatie en hoelang en in welke dosering de medicatie gebruikt moet worden.
- Vertel wanneer (lab) controle plaats vindt.
- Het belang van therapietrouw, het meest handige tijdstip van inname voor de patiënt en de keuze 1 of 2 x daags indien mogelijk. Geef advies over hulpmiddelen bij therapietrouw: weekdoos, App op telefoon, baxter, SMS.
- De interactie van antistollingsmedicatie met zelfzorgmiddelen zoals NSAID, aspirine, St. Janskruid, , alcohol, drugs. Adviseer niet meer dan 8 EH alcohol te drinken verdeeld over de week en bij pijnstilling geen NSAID te gebruiken.
- Wanneer en wie te waarschuwen bij blijvende of toename van klachten, bij koorts, braken en/of diarree, vergeten of dubbel ingenomen medicatie of bijwerkingen.
- Hoe te handelen bij bloeding, hoe dit te herkennen en wat te controleren (bloed bij de urine, ontlasting, zwarte ontlasting) en altijd overleg te hebben met huisarts wanneer dit aan de hand is en het antistollingspreparaat nog niet in te nemen voordat er overleg is geweest.
- Procedure bij wisselen van antistollingsmedicatie bijv. van vit K antagonist naar NOAC en vice versa.
- Wat te doen bij te verwachten kleine ingreep. Belang van het melden van het gebruik antistolling bij ingrepen en verandering van comedicatie.
- Het eventuele gebruik van het Lareb.

Geef schriftelijk informatiemateriaal en indien van toepassing een antistollingskaartje (dit is ook verkrijgbaar bij de apotheek) en “wat te doen bij” kaartje mee (zie bijlage 8). De patiënt kan zelf op internet de volgende informatie opzoeken:

¹⁶ Bron: <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-beroerte>

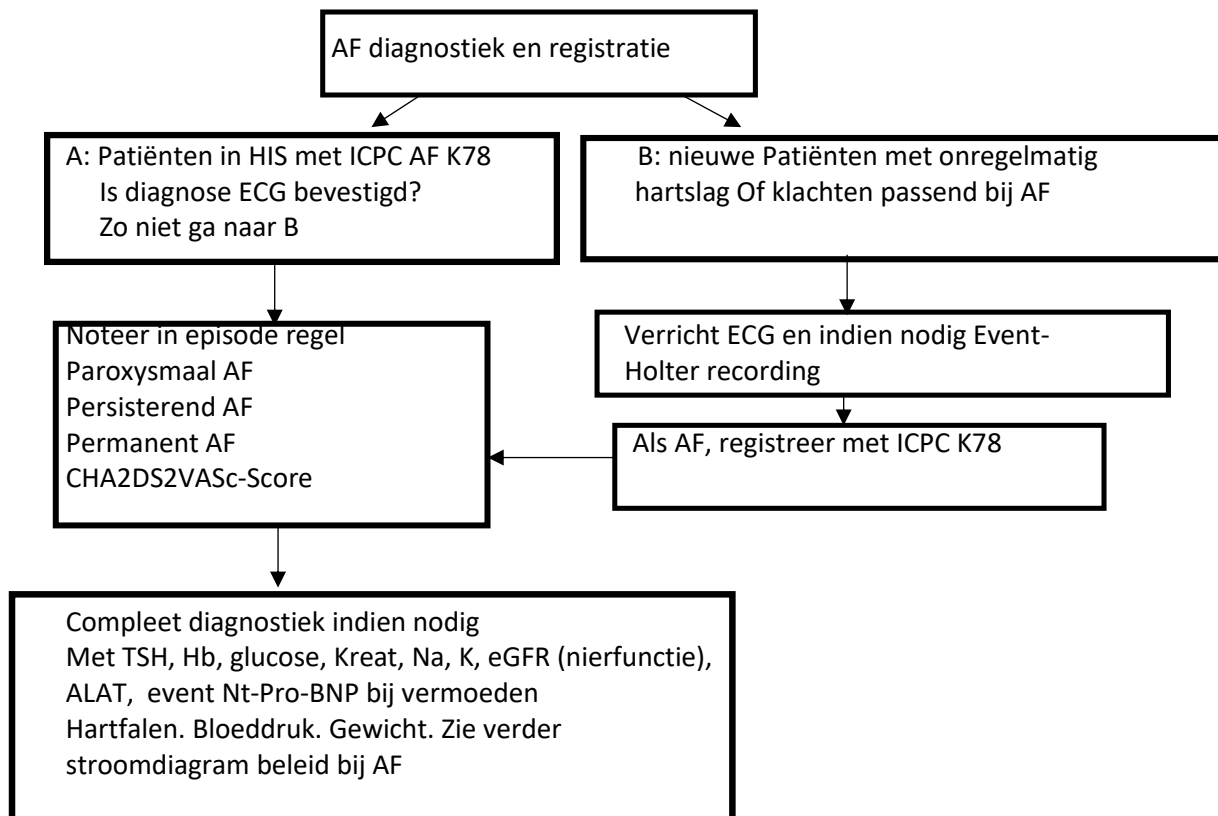
www.geldersevallei.nl/patient/aandoeningen/atriumfibrilleren (video over atriumfibrilleren en NOAC's)

www.thuisarts.nl atriumfibrilleren

www.hartstichting.nl/hartziekten/hartritmestoornissen/ boezemfibrilleren.

Bijlage 1 – Registratie

Afspraken voor eenduidige registratie door de huisartsen



Bijlage 2 - De DUTCH-AF studie.

Binnen dit project wordt de huisartsen aanbevolen deel te nemen aan de DUTCH-AF registry.

Januari 2022: er worden geen nieuwe patiënten meer geïncludeerd.

Informatie Dutch-AF registry

In Nederland is atriumfibrilleren (AF) met ca 400.000 patiënten de meest voorkomende hartritmestoornis. AF gaat gepaard met een verhoogd risico op een herseninfarct. Om dit te voorkomen hebben patiënten met AF vaak antistollingsmedicijnen nodig. Dit zijn nieuwe (NOAC's) of al langer bestaande middelen (VKA).

De DUTCH – AF registry wordt in opdracht van VWS en ZonMw in samenwerking met NVVC en de Nederlandse Hart Registratie uitgevoerd. Voor dit onderzoek worden patiënten met nieuw ontdekt atriumfibrilleren (AF) geregistreerd en vervolgd op klinische eindpunten. Daarnaast wordt de therapietrouw en het bloedingsrisico van anticoagulantia gebruikers onderzocht. Het doel van het onderzoek is om de kwaliteit van zorg voor AF patiënten in Nederland in kaart te brengen en verder te verbeteren. De patiënten in de DUTCH-AF registry zijn zowel afkomstig van de huisarts als van de specialist. Inzicht in therapietrouw en risicofactoren op een bloeding ontbreekt, vooral voor de kwetsbare oudere AF patiënt die primair door de huisarts wordt behandeld. Deelname van huisartsen, en hun AF patiënten, is daarom essentieel. Het onderzoek wordt ondersteund door het NHG.

Contactpersonen onderzoeksteam eerste lijn

Emmy Trinks- Roerdink (arts in opleiding tot huisarts en onderzoeker)

E: dutch-af@umcutrecht.nl T: 088-7555105

Dr. G.J. Geersing (huisarts en hoofdonderzoeker) E: g.j.geersing@umcutrecht.nl

Prof. dr. F.H. Rutten (huisarts en hoofdonderzoeker) E: f.h.rutten@umcutrecht.nl

Registratiedoelen

1. Binnen 2-3 jaar een minimale dataset registreren van 6000 AF-patiënten in Nederland en hiervan follow-up gegevens verzamelen
2. De basis leggen voor een voortdurende (> 4 jaar) nationale AF registratie met de bedoeling deze onder te brengen in de NHR.

Hierdoor kan de kwaliteit van zorg geëvalueerd worden en de basis gelegd voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek.

Doelen DUTCH AF onderzoek

1. De therapieontrouw (doseringen overslaan/te vroeg stoppen) in de dagelijkse Nederlandse praktijk nagaan;
2. De voorgeschreven doseringen onderzoeken en tevens de relatie leggen tussen therapieontrouw/onjuist doseren en klinische effecten van NOAC's in de dagelijkse praktijk;
3. Onderzoeken welke patiënten vooral therapieontrouw zijn of verkeerd gedoseerd worden;
4. Bestaande bloedingsmodellen verfijnen. Al deze informatie is van vitaal belang voor een optimaal en veilig gebruik van NOAC's.

Inclusiecriteria

Patiënten met:

- Recent gediagnosticeerd (< 6 maanden) Atriumfibrilleren
- Leeftijd > 18 jaar

Exclusiecriteria

Patiënten met:

- Mechanische hartklep of matig/ernstige mitralisklepstenose
- Levensverwachting < 6 maanden
- AF de novo gedurende 14 dagen na cardiothoracale chirurgie

Wat houdt het onderzoek voor u in?

- U gaat éénmalig na wie in uw praktijk een nieuwe diagnose AF heeft gekregen in de afgelopen 6 maanden. U kunt ook wachten totdat er een nieuwe patiënt met AF op het spreekuur komt.
- U gaat vervolgens de in- en exclusiecriteria na van het onderzoek.
- U benadert geschikte patiënten en geeft kort uitleg.
- Indien de patiënt hiermee instemt, stuurt u de persoonsgegevens en het telefoonnummer via beveiligde e-mail (zorgmail: dutch-af@umcutrecht.nl), faxbericht (088-7568099) of de app Siilo naar ons toe. Wij lichten de patiënten verder in en vragen schriftelijke toestemming.
- Bij patiënten die geschikt zijn en toestemming geven, vult u een korte vragenlijst in met vragen over voorgeschiedenis, type AF en de behandeling.
- Voor elke ingesloten patiënt, ontvangt u een vergoeding van 30 euro incl. BTW.

Wilt u hulp ontvangen van de onderzoeker bij de inclusie?

Na het tekenen van een geheimhoudingsverklaring kan de onderzoeker bij u in de praktijk komen helpen met de hierboven beschreven stappen. Dit kan ook samen met POH of assistente als u dat wilt. Als u zich aanmeldt voor het onderzoek kunt u aangeven of u hier gebruik van wilt maken.

Wat houdt deelname voor de patiënt in?

- Uw patiënt wordt door een onderzoeker gebeld over het onderzoek voor verdere uitleg en krijgt schriftelijke informatie opgestuurd. Indien de patiënt wil mee doen, tekent hij/zij het toestemmingformulier.
- Na 12 en na 24 maanden wordt uw patiënt gebeld voor follow-up gegevens. Er wordt gevraagd of er zich beroertes of (ernstige) bloedingen hebben voorgedaan en of er medicatie wijzigingen zijn. Alleen bij onduidelijkheid vragen wij correspondentie hierover bij u op.
- Uw patiënt wordt gevraagd om éénmalig een therapietrouw vragenlijst in te vullen. Dit is optioneel.
- Uw patiënt kan in de toekomst benaderd worden voor vervolgonderzoek.

Mocht u na het lezen van dit bericht mee willen doen, dan kunt u een mail sturen naar: dutch-af@umcutrecht.nl of bellen met 088-7555105 .

Bijlage 3 - Werkafspraken huisarts/praktijkondersteuner huisarts

In deze bijlage staan de werkzaamheden en aandachtspunten c.q. achtergrondinformatie voor de huisarts en/of praktijkondersteuner huisarts (POH) meer in detail uitgeschreven.

B3.1 Case-finding

De POH-er controleert bij alle patiënten waarbij de bloeddruk wordt gemeten de pols gedurende 30 seconden en maakt bij onregelmatigheid een 12 kanaals ECG.

Er kan ook gebruikt gemaakt worden van apparaten ter detectie van atriumfibrilleren zoals een elektronische bloeddrukmeter met AF detectie of MyDiagnostick (een klein, staafvormig apparaat dat de polsslag meet en een hartfilmpje maakt en rood brandt bij een irregulaire hartslag) of AliveCor®/Kardia Mobile (een compact en mobiel 1 kanaals-hartritme device, dat werkt met behulp van een app op een smartphone of tablet, in 30 seconden wordt een ECG gemaakt en zichtbaar op het scherm)

Bij afwijkingen moet een 12 kanaal ecg gemaakt worden om AF vast te stellen of uit te sluiten.

B3.2 Instelfase medicatie

Controleer tijdens het instellen van de medicatie ter verlaging van de ventrikelfrequentie de patiënt wekelijks tot het behandeldoel is bereikt. Gebruik hiervoor bij voorkeur een ECG. Besteed bij iedere controle aandacht aan tekenen van mogelijk hartfalen.

B3.3 Stabiele patiënten met AF

Controleer nadat het behandeldoel is bereikt de patiënt in ieder geval jaarlijks. Beoordeel tijdens deze controle de hartfrequentie en of de patiënt verschijnselen heeft van hartfalen. Beoordeel daarnaast bij patiënten die geen orale anticoagulantia gebruiken of er veranderingen zijn in relevante risicofactoren (leeftijd, co-morbiditeit), waardoor de indicatie voor antitrombotische behandeling verandert. Bij digoxinegebruik worden jaarlijks de nierfunctie en kaliumconcentraties gecontroleerd en wordt de dosering van digoxine zo nodig aangepast. Bij cardiovasculaire morbiditeit kunnen aanvullende controles geïndiceerd zijn (zie de NHG-Standaard Cardiovasculair risicomanagement¹⁷ en zorgprogramma CVRM van de HAGV).

In de kernset AF (zie onderdeel registratie van bijlage 1) staat vermeld welke gegevens jaarlijks bepaald worden.

Adviseer patiënten bij iedere controle om contact op te nemen bij braken, diarree en/of intercurrente infecties; door een (tijdelijk) verminderde nierfunctie kan aanpassing van de dosering van orale anticoagulantia noodzakelijk zijn. Dit geldt vooral voor NOAC's, waarbij immers regelmatige controles van de stolling ontbreken.

B3.4 Medicamenteuze behandeling

Bij atriumfibrilleren van onbekende duur, en bij paroxismaal atriumfibrilleren wordt antitrombotische medicatie voorgeschreven. Het RTA AF wijkt hier af van de NHG standaard door direct na de diagnose te starten met antistolling. Daarnaast wordt op indicatie medicatie voorgeschreven om de ventrikelfrequentie te verlagen. De huisarts kan de middelen hiervoor gelijktijdig starten. Bij een indicatie voor (medicamenteuze) cardioversie verwijst de huisarts de patiënt naar de cardioloog (zie 8.1 verwijzing).

¹⁷ <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/cardiovasculair-risicomanagement>

B3.5 Medicatie ter preventie van een trombo-embolie

Onderstaande adviezen gelden voor patiënten met atriumfibrilleren van 65 jaar en ouder. Adviseer orale anticoagulantia aan alle vrouwen van 65 jaar en ouder en aan alle mannen van 75 jaar en ouder (dus aan patiënten met een CHA2DS2VASc-Score van 2 of hoger).

Bespreek met mannen van 65 tot 75 jaar zonder cardiovasculaire Co morbiditeit (zij hebben een CHA2DS2VASc-Score van 1) dat het voordeel van antitrombotische medicatie (preventie van een trombo-embolie) in het algemeen niet opweegt tegen het nadeel daarvan (risico op bijwerkingen, zoals bloedingen) en dat om die reden antitrombotische medicatie niet wordt aanbevolen (NHG standaard AF), hoewel hiervan door de cardioloog kan worden afgeweken.

B3.6 Belangrijkste contra-indicaties voor antitrombotische medicatie

Contra-indicaties voor orale anticoagulantia:

- actieve of recente (arbitrair < 3 maanden geleden), klinisch significante bloeding
 - ernstige nierfunctiestoornis
 - ernstige leverfunctiestoornis
 - ernstige hypertensie (diastolische tensie herhaaldelijk > 120 mm Hg)
 - hemorragische diathese (zoals trombocytopenie, trombocytopathie, hemofilie)
 - ulcera in tractus digestivus
 - zwangerschaps(wens)
 - verminderde therapietrouw (omdat INR-controle niet aan de orde is, is dit vooral van belang bij NOAC's)
 - Geen NOAC bij kunsthartklep of reumatische mitraalklepstenose
- interacties met comediatie:
- Bij cumarinederivaten zijn de belangrijkste (absoluut gecontra-indiceerde) middelen: cotrimoxazol, miconazol (alle toedieningsvormen), piroxicam, fenylbutazon, acetylsalicylzuur en carbasalaatcalcium >100 mg/dag, combinatiepreparaat met vitamine K
 - Bij de NOAC's:
 - apixaban: relevante interactie met o.a. rifampicine, diltiazem, ketoconazol en naproxen
 - dabigatran: relevante interactie met o.a. rifampicine, ketoconazol, amiodaron, kinidine, telaprevir en verapamil; de fabrikant ontraadt combinatie met itraconazol, ciclosporine, tacrolimus en HIV- proteaseremmers
 - rivaroxaban: relevante interactie met o.a. rifampicine, claritromycine, erytromycine, fluconazol, itraconazol en voriconazol; de fabrikant ontraadt combinatie met posaconazol en proteaseremmers
 - edoxaban: heeft minder interactie met genoemde middelen bij de andere NOAC's, wel wordt soms verlaagde dosering geadviseerd.
 - NOAC's: informatie over interacties met NOAC's is aan verandering onderhevig. Raadpleeg hiervoor het Farmacotherapeutisch Kompas.

B3.7 Ondersteuning bij voorschrift, voorlichting en follow-up AF patiënten met NOAC

Vanaf mei 2014 is er in Ziekenhuis Gelderse Vallei enkele jaren een NOAC-poli geweest om zorg te dragen voor een veilige introductie van NOAC's ter voorkoming van het ischemisch CVA (cerebraal vasculair accident) bij atriumfibrilleren patiënten. Dit is gestart in goede samenwerking met de Trombosedienst. In het afgelopen jaar wordt geen aparte poli meer aangeboden maar vindt uitleg en controle bij NOAC binnen reguliere policonsulten plaats.

Sinds 2017 worden NOAC's ook de door de huisarts voorgeschreven. Niet alle huisartsen hebben voldoende expertise op dit gebied o.a. doordat zij de NOAC's minder vaak voorschrijven. Bij huisartsen is er derhalve nog wat drempelvrees om NOAC's voor te schrijven. Dit terwijl de voordelen

van NOAC's groot blijken en de veiligheid is aangetoond. Op dit moment blijven veel AF patiënten voor gebruik NOAC's nog in de tweede lijn terwijl voor AF hiervoor niet langer een indicatie bestaat (stabiele AF patiënten vaak met rate -control). Vanuit de huisartsen blijkt behoefte te bestaan aan ondersteuning, ook vanuit een veiligheidsaspect: voorkomen van doseringskwesaties, benaderen van interacties, manier van follow-up etc.

Doel ondersteuning

1. Veilige overgang van voorschrift, begeleiding en follow up van NOAC gebruikers bij atriumfibrilleren.
2. Voorkomen van medicatie-gerelateerde opnames (bloeding) of toename CVA's
3. Verbetering kwaliteit van zorg voor de patiënt met chronisch atriumfibrilleren in de regio

Voorstel

Binnen de RTA willen we de begeleiding van NOAC-gebruikers zonder indicatie voor follow up in de tweede lijn van de tweede naar de eerste lijn brengen.

Voorwaarde voor deelname aan het project is dat de huisarts voorlichting en begeleiding uitvoert voor patiënten met AF waar hij/zij hoofdbehandelaar van is. Eventueel met ondersteuning van de POH. Door scholing leidt de verpleegkundig specialist de praktijkondersteuner op over de voorlichting, begeleiding en NOAC gebruik.

Doel is dat aan het eind van dit project voorschrift, voorlichting en follow-up van de NOAC's geheel in de eerste lijn plaatsvindt en dat er bij complexe situaties gestructureerde begeleiding kan plaatsvinden via ZGV in nauwe samenwerking met het Antistolling Centrum Gelderse Vallei.

Hierbij kunnen we begeleiding op verschillende manieren gaan aanbieden:

1. Verzorging van scholing/casuïstiekbesprekingen over atriumfibrilleren en antistolling aan huisartsen, POH'ers.
2. De mogelijkheid te bieden tot telefonische consultatie van verpleegkundig specialist op de NOAC-poli (zie bijlage 6 voor contactgegevens) of via AGV door huisarts en/of praktijkondersteuner zonder de patiënt te verwijzen.

B3.8 Belang van CVRM bij Atriumfibrilleren

De klassieke cardiovasculaire risicofactoren vergroten het risico op het ontstaan van AF. Het grootste risico bij AF is een cardiale embolie, wat kan leiden tot een herseninfarct. Het beleid is dan ook gericht op het voorkomen van trombo-embolische complicaties door het voorschrijven van antistolling en op behandeling van de cardiovasculaire risicofactoren. Voor een uitvoerige beschrijving van het beleid wordt verwezen naar de NHG-standaard Atriumfibrilleren en de RTA CVRM Gelderse Vallei (2019).

B3.9 Risicoclassificatie

AF is de meest voorkomende vorm van aritmie, met een geschat cumulatief levenslang risico van 25%. AF wordt geassocieerd met een verhoogd risico op overlijden, beroerte, hartfalen (HF), trombo-embolie, cognitieve dysfunctie, hospitalisatie en verminderde kwaliteit van leven¹⁸ AF wordt geassocieerd met een ongeveer twee keer verhoogd risico op AMI. Twintig procent van alle beroertes worden veroorzaakt door AF en het risico op een beroerte is ≈60% hoger voor vrouwen dan voor mannen. Toch kunnen patiënten met AF niet per definitie ingedeeld worden in de zeer-hoog risico categorie, zoals bijvoorbeeld patiënten met een doorgemaakt hartinfarct of CVA en het beleid wat betreft lipiden of bloeddrukverlaging is dan ook anders.

¹⁸ Bron: Population prevalence, incidence, and predictors of atrial fibrillation in the Renfrew/Paisley study., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11602543> Stewart S, Hart CL, Hole DJ, McMurray JJ, 2001.

Veel klassieke risicofactoren voor hart- en vaatziekten zijn ook risicofactoren voor AF, in het bijzonder leeftijd, roken, zittende leefstijl, obesitas, hypertensie en diabetes mellitus¹⁹. Hypertensie en AF gaan vaak samen en leiden bij patiënten met AF tot een verdubbeling van alle complicaties en mortaliteit door hart- en vaatziekten

Obesitas en diabetes mellitus bij patiënten met AF verhogen het risico op hart- en vaatziekten doordat ze leiden tot trombofilie. Diabetes mellitus is opgenomen in de score voor de risicobeoordeling voor beroertes, maar obesitas niet.

B3.10 Interventies gericht op het verlagen van het cardiovasculaire risico

Het beleid ten aanzien van AF-patiënten is gericht op de preventie van ernstige complicaties van hart- en vaatziekten die worden geassocieerd met AF en is gebaseerd op antitrombotische therapie met vitamine K-antagonisten of niet-vitamine K-antagonist orale anticoagulantia. Wat betreft het onder controle houden van hartslag en hartritme bij AF-patiënten verwijzen wij naar de NHG-standaard Atriumfibrilleren en de ESC- richtlijn atriumfibrilleren.

B3.11 Niet-medicamenteuze behandeling

Er komt steeds meer bewijs dat atriumfibrilleren eigenlijk meer een uiting is van een vergevorderd stadium van algehele vaatlijden. Niet-medicamenteuze behandeling van de algemeen bekende risicofactoren op hart- en vaatziekten lijkt dus ook zinvol²⁰. Trials hebben een effect van lichamelijke activiteit bij AF-patiënten aangetoond op lichamelijke conditie en kwaliteit van leven, maar onderzoek naar het effect op de kans op hart- en vaatziekten ontbreekt²¹.

Obesitas en gewichtsreductie

Hoe hoger het BMI, hoe hoger het risico op AF. Overgewicht kan mogelijk ook het risico op ischemische events, trombus en overlijden verhogen bij AF. Obesitas is daarnaast ook een bekende risicofactor voor hart en vaatziekten, waardoor er een soort paradox ontstaat²². Bij gewichtsreductie kan je de episodes van AF verminderen. Het effect hiervan is te verwachten bij een intensieve begeleiding samen met het aanpakken van andere risicofactoren. Een algemeen advies geven is niet voldoende.

Alcohol en cafeïne

Alcohol gebruik verhoogt het risico op een episode van AF²³ en verhoogt het bloedingsrisico bij gebruik van antistolling. Het is onwaarschijnlijk dat cafeïne effect op toename van AF, wel op eventuele palpitaties niet gerelateerd aan AF²⁴.

Cholesterol

Er is minder bewijs beschikbaar voor het effect van statines op belangrijke hart- en

¹⁹ Bron: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047487312446562>

¹⁹ Bron: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047487312446562>

²⁰ Bron: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Rienstra%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthoruid=29401239> Rienstra M, Hobbelt AH, Alings M, et al. Targeted therapy of underlying conditions improves sinus rhythm maintenance in patients with persistent atrial fibrillation: results of the RACE 3 trial. Eur Heart J.

²¹ Bron: [Lifestyle risk reduction interventions in atrial fibrillation: a systematic review](#). Lowres N et al. 2012

²² Bron: Overvad TF, Rasmussen LH, Skjøth F, Overvad K, Lip GY, Larsen TB. Body mass index and adverse events in patients with incident atrial fibrillation. Am J Med 2013;126:640.e9-17.

²³ Ettinger PO, Wu CF, De La Cruz C Jr, Weisse AB, Ahmed SS, Regan TJ. Arrhythmias and the 'holiday heart': alcohol-associated cardiac rhythm disorders. Am Heart J 1978;95:555_562

²⁴ Cheng M, Hu Z, Lu X, Huang J, Gu D. Caffeine intake and atrial fibrillation incidence: dose response meta-analysis of prospective cohort studies. Can J Cardiol 2014;30:448_454.

vaatziektenuitkomsten bij AF- patiënten. Deze patiënten moeten worden behandeld volgens de SCORE-aanbevelingen en niet alleen maar omdat ze AF hebben.

Bloeddruk

Bloeddrukmeting van AF-patiënten wordt bij voorkeur uitgevoerd met een standaard auscultatie-bloeddrukmeter, omdat de meeste automatische bloeddrukmonitoren de bloeddruk van AF-patiënten onnauwkeurig meten. Antihypertensiva, in aanvulling op antistolling, kunnen bijdragen aan vermindering van het risico op HVZ. Het belangrijkste doel is bloeddrukverlaging. Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om specifieke geneesmiddelen aan te raden²⁵.

Idiopatisch Atriumfibrilleren

Bij AF-patiënten <65 jaar, zonder hartaandoeningen of hypertensie (lone AF) en zonder risicofactoren die antitrombotische therapie vereisen, wordt AF niet geassocieerd met een verhoogd risico op beroerte of overlijden en wordt antistolling niet aanbevolen. Lone AF is een diagnose van uitsluiting. Het risico op een beroerte bij jonge patiënten met alleen AF neemt toe met de leeftijd of de ontwikkeling van hypertensie, wat het belang onderstreept van regelmatige herbeoordeling van risicofactoren²⁶.

B3.12 Controles in de huisartspraktijk

Zie bij een eerste aanval van atriumfibrilleren en zo nodig bij het instellen op medicatie, de patiënt twee dagen na het ontstaan van de klachten terug. Controleer op dat moment het ritme en de ventrikelfrequentie. Beoordeel of het nodig is de ventrikelfrequentie te verlagen (zie 7.1 Medicatie). Controleer tijdens het instellen van de medicatie ter verlaging van de ventrikelfrequentie de patiënt wekelijks tot het behandeldoel is bereikt. Besteed bij iedere controle aandacht aan tekenen van mogelijk hartfalen en toename van symptomen van atriumfibrilleren. Zowel toename van het aantal episodes als de ernst van de klachten tijdens een episode) kan een uiting zijn van verergering van risicofactoren. Zoals verergering van hypertensie, overgewicht, diabetes, hartfalen of kleplijden. Wees hier alert op en pas zo nodig de behandeling aan.

Controleer nadat het behandeldoel is bereikt de patiënt in ieder geval jaarlijks. Beoordeel tijdens deze controle de hartfrequentie, nierfunctie en gewicht en of de patiënt verschijnselen heeft van hartfalen. Beoordeel daarnaast bij patiënten die geen orale anticoagulantia gebruiken of er veranderingen zijn in relevante risicofactoren (leeftijd, co morbiditeit) waardoor de indicatie voor antitrombotische behandeling verandert. Bij digoxinegebruik worden jaarlijks de nierfunctie en kaliumconcentraties gecontroleerd en wordt de dosering van digoxine zo nodig aangepast. Bij cardiovasculaire co morbiditeit kunnen aanvullende controles geïndiceerd zijn (zie de NHG-Standaard Cardiovasculair risicomangement).

Adviseer patiënten bij iedere controle om contact op te nemen bij braken, diarree en/of intercurrente infecties; door een (tijdelijk) verminderde nierfunctie kan aanpassing van de dosering van orale anticoagulantia noodzakelijk zijn. Dit geldt vooral voor NOAC's, waarbij immers regelmatige controles van de stolling ontbreken.

²⁵ Bron: [Recent clinical trials in atrial fibrillation in hypertensive patients](#). Manolis et al. .2012

²⁶ Bron: [A roadmap to improve the quality of atrial fibrillation management: proceedings from the fifth Atrial Fibrillation Network/European Heart Rhythm Association consensus conference](#). Kirchhof et al 2016

Frequentie controles

Instelfase	Diagnose stellen	1 consult	HA
	Aanvullend onderzoek.	1 consult	HA/POH
	Bespreken diagnose en beleid	1 consult	HA
Stabiele fase	Evaluatie 1 ^{ste} 6 maanden	2 consulten	HA/POH
	Verdere controles Jaarlijks	1-2 consult	POH/HA

Controles bij behandeling met NOAC

Alle patiënten 1 x per jaar met lab: Hb, kreat, Na, K, ALAT (op indicatie), gewicht.

Patiënt > 75 jaar of GFR < 60 elke 6 maanden met Hb, kreat, Na, K en gewicht, nierfunctie vaker op indicatie.

Patiënt met GFR < 30 geen NOAC

Bij koortsende ziekte, ernstige diarree en/of braken graag extra controle Kreatinine, Kalium, Natrium verrichten en zo nodig (tijdelijke) maatregelen nemen. (bijv. tijdelijk verlagen dosering NOAC op basis van GFR afhankelijk van doseerschema).

Voor VKA gebruikers geldt: alle patiënten 1 x per jaar met lab: Hb, kreat, Na, K, ALAT (op indicatie), gewicht. INR controles geschiedt door de trombosedienst, tenzij het anders afgesproken is.

Bijlage 4 - Werkafspraken apotheker

De apotheker heeft een belangrijke rol in bewaking van de veiligheid van medicatie.

Naast de basisafspraken zoals beschreven in het basisdocument kan de apotheker een grotere rol nemen bewaking van therapietrouw, beleid ten aanzien van bijwerkingen.

B4.1 Begeleiden en verbeteren van de therapietrouw van NOAC's en vastleggen van werkwijze Therapie-ontrouw

Veel patiënten met NOAC's maken gebruik van de herhaalservice. Bij oplopende voorraden gaan de apothekers met de patiënt in gesprek over de therapietrouw en proberen de therapietrouw te verbeteren. Bij mensen die niet in de herhaalservice zitten en waarbij de mensen te laat terugkomen voor een herhaalrecept zou hetzelfde moeten gebeuren. Hiervan wordt een aantekening gemaakt in het dossier om ook de andere behandelaars op de hoogte te stellen van de verminderde therapietrouw, en welke maatregelen en adviezen de apotheker ter verbetering heeft aangedragen.

Werkwijze

Eens per jaar controle van de therapietrouw. Als mensen hun voorraden niet in de apotheek komen ophalen (patiënten die in de herhaalservice zitten) of als mensen te laat terugkomen kan er sprake zijn van ondergebruik en verminderde therapietrouw.

Bij mensen die zelf hun medicatie ophalen wordt er eens per jaar een controle uitgevoerd door bestudering van het afhaalgedrag uit de medicatiehistorie. Dit wordt in het APIS vastgelegd met een zorgregel.

Begeleiding van de medicatie en bijwerkingen

Het positieve effect van de medicatie zal de patiënt niet op een dagelijkse basis merken. Essentieel is daarom om de patiënt mee te nemen in het belang van continu gebruik. Daarnaast moet ook duidelijk zijn wat voor bijwerkingen zouden kunnen optreden en wat alarmsymptomen zijn. Dit alles is nodig om therapie-ontrouw te voorkomen.

Begeleiding bij 1^e uitgifte

Bij eerste uitgifte van een NOAC wordt in ieder geval het gewicht, de nierfunctie en de indicatie actief uitgevraagd om de juiste sterkte en dosering te kunnen verifiëren. Indien deze gegevens niet bekend zijn, verwijs dan de patiënt naar de huisarts. Interacties, contra-indicaties worden indien van toepassing beoordeeld. Dan wordt nagegaan wat onthouden is van de informatie van de arts. De apotheek vult aan (en herhaalt) informatie over de werking, dosering, belang van dagelijks innemen, gebruiksduur ter voorkoming van complicaties en bijwerkingen conform de richtlijn ter hand stelling van de KNMP.

Belangrijk is om alarmsymptomen rondom bloedingen zoals melaena (zwarte ontlasting) te benoemen en wanneer een arts te raadplegen.

Begeleiding bij 2^e uitgifte

Vraag of er onduidelijkheden/zorgen zijn en bespreek het beleid bij bloedingen en bijwerkingen en mogelijke maatregelen daarbij:

Maagdarmklachten

diarree

misselijkheid

opgeblazen gevoel

afwijkende ontlasting (zwart, teerachtig, wijzend op melaena)

Huidafwijkingen

jeuk

galbulten

huiduitslag

Bloedingen

hematoom

hematurie

bloed ophoesten (hemoptoë)

neusbloedingen (epistaxis)

oog / conjunctivae

maagdarm (melaena, zwarte teerachtige ontlasting, bloed bij ontlasting)

overige bloedingen

Het is belangrijk om mensen te waarschuwen wat te doen bij bloedingen, het beleid hierbij is doorverwijzing naar de huisarts, de apotheker kan hier een signalerende rol in vervullen. Ook bij sprake van bijwerkingen anders dan bloedingen stelt de apotheker een alternatief voor aan de huisarts / behandelaar, waarbij er rekening gehouden kan worden met de wensen van de patiënt. Let ook op dat soms andere middelen ook dezelfde bijwerkingen kunnen geven bv neusbloeding bij corticosteroïden neusspray.

Jaarlijkse begeleiding

Bekijk de therapietrouw (indien eerder een aanleiding is dan uiteraard niet wachten). Bij het ontdekken van therapie-ontrouw is het achterhalen van de reden essentieel.

Controleer de nierfunctie en gewicht. Dosisaanpassing kan nodig zijn bij veranderen hiervan. Als deze gegevens niet bekend zijn, verwijst de patiënt dan naar de huisarts hiervoor.

Bijlage 5 - Afspraken tussen 2e en 3e lijn PVI-behandeling

Ziekenhuis Gelderse Vallei werkt voor PVI-behandeling (pulmonaal venen isolatie) samen met het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein.

B5.1 Wat is PVI

PVI wordt ook wel isolatie van de longaders genoemd. Het is een behandeling voor patiënten met boezemfibrilleren, een veel voorkomende hartritmestoornis. De prikkels die het ritme verstoren komen vaak uit het gebied rond de longaders. Bij PVI blokkeert de arts deze prikkels door littekenweefsel te maken rond de longaders. Dit kan door middel van hitte (radio frequente ablatie) of koude (cryo ablatie).

B5.2 De behandeling

De behandeling vindt plaats onder lokale of algehele anesthesie en kan enkele uren in beslag nemen. De kans op 'genezing' van het atriumfibrilleren is redelijk tot goed, alhoewel soms meerdere ablaties nodig kunnen zijn. Hoe langer de voorgeschiedenis van atriumfibrilleren des te kleiner is de succeskans op langere termijn.

Het beste resultaat is dan ook te verwachten bij jonge patiënten met een korte voorgeschiedenis van atriumfibrilleren, met afwezigheid van structureel hartlijden. Bij deze laatste groep is katheterablatie effectiever dan anti-aritmica²².

B5.3 Te verwachten effecten

De eerste 3 maanden na PVI noemen we de blanking periode. In deze periode zullen de littekens zich vormen. Patiënten kunnen in deze periode recidieven ontwikkelen, of klachten van palpitatie of vermoeidheidsklachten. Recidief atriumfibrilleren zal op de gebruikelijke wijze (chemische of elektrische cardioversie) behandeld worden.

Soms zijn meerdere behandelingen nodig om het gewenste effect te bereiken.

Een combinatie van technieken waarbij zowel een pulmonaal vene isolatie wordt gedaan als het maken van littekenweefsel op andere plaatsen in de boezems is ook mogelijk (hybride ablatie).

De verschillende mogelijkheden zijn complex en worden in overleg gekozen door een cardioloog met expertise op antiaritmische medicamenteuze behandeling, een elektrofysioloog en een hartchirurg met expertise op de juiste selectie van patiënten, technieken en technologieën voor de AF-ablatie.

B5.4 Indicatiestelling

Indicatie PVI

- Symptomatisch atriumfibrilleren ondanks medicamenteuze therapie
- Bijwerkingen of complicaties van medicatie
- Wens van de patiënt voor minder of geen medicatie

B5.5 Proces van de patiënt

- De cardioloog bespreekt de ablatiebehandeling met de patiënt en stuurt de verwijzing naar het Antonius Ziekenhuis.
- Minimale dataset bij verwijzing:
 - Documentatie atriumfibrilleren
 - EHRA classificatie
 - Eerste moment, type en duur AF

²² Bron: Kirchhof P, Calkins H. Catheter ablation in patients with persistent atrial fibrillation. Eur Heart J 2016;doi:10.1093/eurheartj/ehw260.

- LV functie en LAVI (linker atrium volume index) , evt. kleplijden en gradatie.
- Eventuele co-morbiditeit is in kaart gebracht en behandeld
- Lengte, gewicht en BMI
- NB. Bij BMI > 35; eerst gewichtsreductie nastreven
- De cardioloog AZN beoordeelt de aanvraag en de patiënt krijgt een afspraak voor een gesprek in het AZN voor een voorbereidend gesprek met de cardioloog-elektrofysioloog.
- De patiënt krijgt bericht van de opname en krijgt de behandeling.
- De patiënt komt binnen 3 maanden bij de cardioloog in ZGV, daarna gevolgd door één of meer controles in het eerste jaar om afbouw van ritmemedicatie en het effect van de behandeling te bespreken.
- De laatste controle (1 jaar na ablatie) bespreekt de cardioloog met de patiënt welke medicatie nog nodig is en maakt een plan voor verdere behandeling. Het streven is dat de huisarts de controles overneemt.

Bijlage 6 - Contactgegevens consultatie

- Telefoonnummer consultatie cardioloog: 0318-435351
- Telefoonnummer consultatie NOAC-poli: 0318-435686 > op maandag t/m donderdag
Verpleegkundig specialist/ Physician assistant NOAC-poli NOAC-poli
> op vrijdag consultatie cardioloog.

AGV protocollen:

<https://www.antistollingscentrum-geldersevallei.nl/publicaties/agv-regioprotoocol-antistolling/>

Gebruikersnaam: ProtocolACT

Wachtwoord: GoodACT2017

Bijlage 7 - Handleiding huisartsenpraktijk

Werkinstructie voor consult POH van de patiënt met atriumfibrilleren		
Anamnese		
<p>1: Neem de vragenlijst door met de patiënt, noteer de antwoorden en ga na of er sprake is van een toename van klachten.</p>		
	aanwezig	toename
<ul style="list-style-type: none"> • Palpataties/hartkloppingen • Pijn op de borst/angina pectoris of pijn/klachten in kaak, rug of armen • Kortademigheid, met name bij inspanning of liggen, orthopnoe • Oedeem benen • Gewichtstoename • Nycturie • Vermoeidheid • Syncope/flauwvallen/collaps • Duizeligheid <p><u>Huidige situatie atriumfibrilleren:</u> Symptomatische periodes van atriumfibrilleren afgelopen periode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nooit • Dagelijks • Wekelijks • Maandelijks • Jaarlijks <p>Gemiddelde duur van symptomatische periode de afgelopen periode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minuten • Uren • Dagen <p><u>Uitlokkende factoren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcohol • Drugs • Koffie/caffeïne houdende dranken • Schildklierlijden • Operatie • Infectie • Slaap apneu • Geen <p>EHRA score I, II, III, IV <i>EHRA I = geen symptomen</i></p>	<p>EH p/d Ja/nee EH p/d Ja/nee Ja/nee Ja/nee Ja/nee</p>	

<p><i>EHRA II = milde symptomen (normale dagelijkse activiteiten worden niet beïnvloed)</i> <i>EHRA III = heftige symptomen (normale dagelijkse activiteiten worden beïnvloed)</i> <i>EHRA IV = onmogelijkheid tot uitvoer dagelijkse activiteiten.</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Vraag naar aanwijzingen voor slaap apneu zoals: <ul style="list-style-type: none"> - meerdere malen kortdurend stoppen van de ademhaling - moeite met wakker worden - overdag gemakkelijk in slaap vallen - vermoeidheid overdag 		
<p>Informatie: Er is mogelijk een verband tussen obstructieve slaapapneu, nachtelijke zuurstof tekort en de ontwikkeling van atriumfibrilleren.</p>		
<p>Overleg bij klachten passend bij Angina Pectoris</p> <p>Toename dyspnoe of aanwijzingen voor slaapapneu met de huisarts.</p>		

Lichamelijk en aanvullend onderzoek		
1. Bloeddruk	RR	
Gebruik geen automatische bloeddrukmeter		
2. Gewicht	kg	
3. Auscultatie hart en longen bij tekenen hartfalen		
Noteer indien verricht uitslag echo	Datum:	
4. Pols voelen/E.C.G.		
Voel de pols 30 seconden	regulier / irregulier	
Noteer de hartfrequentie	sl/min	
Noteer type atriumfibrilleren	<ul style="list-style-type: none"> - Eenmalig - Paroxysmaal - Persisterend - Permanent 	Eerste en enkele episode (aanvalsgewijs) (> 7 dagen) (> 7 dagen en geaccepteerd door arts en patiënt)

<p>5. Oedeem Noteer aanwezigheid, mate en plaats oedemen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - spoor - pitting - enkels - onderbenen - geen 	
<p>6. Bloedonderzoek</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Bepaal Hb, Kreatinine, Na en K, eGFR, ALAT en TSH bij het starten van de behandeling. <p>Follow up bij NOAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij patiënten > 75 jaar of eGFR < 60 elke zes maanden Hb, Kreatinine, K, eGFR en jaarlijks ALAT (op indicatie). • Bij alle andere NOAC patiënten: jaarlijks Hb, Kreatinine, K, eGFR, ALAT (op indicatie) 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 maanden - jaarlijks 	
<p>Informatie: Nierfunctiecontrole en leverfunctiecontrole is nodig om de dosering van de NOAC te bepalen, en om te zien of de patiënt in aanmerking komt voor een NOAC.</p>		
<p>Bij een GFR <30 en/of bij ALAT > 2 x de normaalwaarde overleg met de huisarts</p>		

<p>Voorlichting atriumfibrilleren</p>
<p>Ziektebeeld</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Laat de filmpjes over atriumfibrilleren en NOAC's zien aan de patiënt. www.geldersevallei.nl/patient/aandoeningen/atriumfibrilleren (video over atriumfibrilleren en NOAC's) of https://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/gids-hartritme/soorten-hartritmestoornissen/boezemfibrilleren • Vraag of er vragen zijn, laat patiënt vertellen wat belangrijke informatie was voor de patiënt en vul ontbrekende informatie aan. <p>Informatie: Atriumfibrilleren (boezemfibrilleren) is een hartritmestoornis waarbij het hart onregelmatig en vaak sneller klopt. Het signaal om samen te knijpen komt niet van de sinusknoop, maar van andere cellen in de boezem die dit snel en onregelmatig doen waardoor de boezems onregelmatig samentrekken en minder bloed in de kamers knijpen. De kamers knijpen ook onregelmatig en soms snel. Doordat de boezems onregelmatig samenknijpen kunnen stolsels ontstaan die als ze in de bloedbaan terechtkomen o.a. een herseninfarct kunnen veroorzaken. De behandeling kan zijn (afhankelijk van risicofactoren op stolsels) medicijnen om te voorkomen dat er stolsels ontstaan en medicijnen om het hart rustig te laten kloppen. Bij een rustige frequentie is geen medicatie voor het hartritme nodig, maar mogelijk wel antistollingsmedicatie.</p>
<p>Oorzaken</p>
<p>Informatie: Bij oudere mensen komt atriumfibrilleren vaak voor door veranderingen in het hartspierweefsel door veroudering. Verder hoge bloeddruk (ook indien behandeld) structurele hartafwijking (hartfalen, kleplijden) Diabetes, COPD, schildklierafwijkingen, slaapapneu. Alcohol,</p>

cafeïne houdende dranken, drugs, een operatie of infectie en (eventueel beroeps gerelateerde) stress, kunnen een aanval van atriumfibrilleren uitlokken.

Klachten

- Bespreek of de patiënt klachten heeft van het atriumfibrilleren en hoe dit ervaren wordt.

Informatie: Hartkloppingen, kortademigheid, duizeligheid of lichteheid in het hoofd, een vervelende druk of pijn op de borst, verminderd inspanningsvermogen kunnen voorkomen.

Klachten hoeven niet aanwezig te zijn, (let op, hierdoor kan patiënt minder gemotiveerd zijn om de medicijnen in te nemen). Laat evt. het eigen ECG zien ter illustratie.

Behandel mogelijkheden

- Bespreek het doel van de behandeling

Informatie: Het herstellen van het hartritme lukt vaak wel bij mensen die kort boezemfibrilleren hebben door cardioversie, medicatie of ablatie, maar als het langer aanwezig is en de boezems vergroot zijn is de kans op herstel klein. Als de patiënt weinig klachten heeft, wordt geaccepteerd dat de hartslag onregelmatig is. Het is namelijk gebleken uit onderzoek dat als een patiënt veel medicatie nodig heeft om het normale ritme te houden, de bijwerkingen erger zijn dan het atriumfibrilleren.

Het kan even duren voordat de juiste (dosering van) de medicatie is gevonden waarbij de patiënt de minste klachten ervaart. Dus het doel van de behandeling is niet altijd het herstellen van het sinusritme, maar vooral dat de patiënt weinig klachten ervaart en de hartslag in rust < 110 sl/min.

Medicatie

Antistolling ²³

- Leg uit dat het risico op een trombo-embolie hoger is naarmate er meer risicofactoren zijn.

Informatie: Hierbij kunnen de elementen uit de CHA₂DS₂VASc-Score worden gebruikt. (leeftijd, geslacht, hypertensie, Diabetes Mellitus, Stroke, Vasculaire aandoeningen in voorgeschiedenis, Hartfalen).

Bij een CHA₂DS₂VASc-Score -score van 2 moet een patiënt in ieder geval antistolling gebruiken. Bij een CHA₂DS₂VASc-Score van 1 is het ter overweging.

- Leg uit wat de verschijnselen zijn van een TIA, CVA (zie de NHG-Standaard Beroerte) en perifere trombo-embolie en instrueer de patiënt om direct contact op te nemen met de (dienstdoende) huisarts wanneer deze verschijnselen zich voordoen.
- Leg uit dat (indien van toepassing) ter voorkoming van deze stolsels antistollingsmiddelen nodig zijn.
- Leg uit wat NOAC's zijn en (eventueel) wat het verschil is met de tabletten van de trombosedienst.

²³ Kijk ook naar de AGV site (Antistollingscentrum Gelderse Vallei) voor alle informatie over antistolling.
www.antistollingscentrum-geldersevallei.nl Vraag de huisarts naar de inlogcodes.

Informatie: Een TIA staat voor transient ischaemic attack: vrij vertaald betekent dat een tijdelijke hapering van de bloeddorstrooming in de hersenen. Een TIA kan een voorbode zijn van een naderende beroerte. Dankzij de waarschuwende TIA is het mogelijk iets te doen aan de oorzaak en zo te proberen erger te voorkomen.

Bij een TIA is de bloedtoevoer naar een deel van de hersenen tijdelijk verstoord. Daardoor krijgen de hersenen tijdelijk minder zuurstof en dat veroorzaakt de uitval van bepaalde lichaamsfuncties (symptomen). Bij een TIA zijn die symptomen binnen enkele uren verdwenen. Als dat niet het geval is, dan is er sprake van een beroerte.

Bij een beroerte gaat het in 80% van de gevallen om een herseninfarct en bij de resterende 20% om een hersenbloeding. . Toch is er ook sprake van een hoger risico op een hersenbloeding, omdat het bij een TIA om een vaataandoening gaat.

De symptomen van een TIA treden plotseling en onverwacht op. Op één dag kunnen meerdere TIA's optreden. Een TIA duurt meestal enkele minuten, maar kan ook enkele uren duren. Als de klachten niet verdwijnen, is er sprake van een beroerte. De symptomen van een TIA kunnen zijn:

- Verlammingen in het gezicht, zoals een scheef getrokken mond.
- Blindheid van één of beide ogen, of dubbel zien.
- Wartaal uitspreken, niet uit de woorden komen, taal niet begrijpen of onduidelijk spreken (als het ware dronken).
- Een spierverlamming aan één lichaamszijde, zoals een arm of een been niet meer kunnen optillen.
- Tintelingen, gevoelsverlies aan één lichaamszijde.
- Verstoorde coördinatie, evenwichtsverlies, draaiduizeligheid

Vit K antagonisten:

Vitamine K antagonisten (acenocoumarol, fenprocoumon) beïnvloeden indirect - door het remmen van de werking van vitamine K in het bloed - meerdere stollingsfactoren. De lever gebruikt vitamine K voor het aanmaken van vier stollingsfactoren: factor II, VII, IX en X.

Door remming van een enzym door de vitamine K antagonisten wordt de beschikbaarheid van vitamine K voor de lever minder en kunnen er minder stollingsfactoren aangemaakt worden, waardoor het bloed minder goed stolt.

De hoeveelheid vitamine K in het bloed varieert; dit kan komen door bijvoorbeeld voeding, medicatie, een infectie of koorts. Door deze variatie bestaat er kans op bloedingen of is er onvoldoende bescherming tegen stolsels. Dat is de reden dat de trombosedienst regelmatig de INR moet prikken om de juiste dosering te bepalen. Bij het starten van Acenocoumarol of Fenprocoumon duurt het twee tot drie dagen voor het gewenste stollingsniveau bereikt is. Bij het staken is Acenocoumarol bij een normale nierfunctie na circa 48 uur uitgewerkt, bij Fenprocoumon duurt dit langer.

NOAC's:

Uit onderzoeken is gebleken dat NOAC's bij AF net zo veilig en effectief zijn als de vitamine K antagonisten²⁴ en dat er minder intracraniale bloedingen ontstaan. In de ESC-richtlijn van 2016²⁵ worden NOAC's dan ook als eerste keus geadviseerd. NOAC's remmen direct één stollingsfactor, waardoor het bloed minder stolt. Van de NOAC's zijn er drie middelen die de stollingsfactor Xa remmen; dit zijn rivaroxaban, apixaban en edoxaban. Dabigatran remt de stollingsfactor trombine. Voordelen van NOAC's :

- Minder interactie met voeding en medicijnen.

²⁴ 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS

²⁵ 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS

- De medicatie wordt één of twee keer daags in een vaste dosering gegeven, afhankelijk van het preparaat.
- Er is 1 tot 3 x per jaar controle nodig van Hb, nier- en leverfunctie.
- NOAC's zijn snel (na 3 uur) ingewerkt en na 12 tot 24 uur uitgewerkt.
- Voor één van de NOAC's (dabigatran) is een snelwerkend antidotum beschikbaar, idarucizumab (Praxbind).

Nadelen van NOAC's:

- Niet geschikt voor patiënten die niet trouw zijn met het innemen van de medicatie.
- Niet geschikt voor patiënten met ernstige nierproblemen (GFR < 30).
- Niet geschikt voor mensen met een mechanische hartklep of ernstige mitralisklepstenose.
- Niet geschikt voor zwangeren of patiënten met zwangerschapswens.
- Voor drie NOAC's is nog geen antidotum beschikbaar, dit kan een probleem zijn bij zeer ernstige bloedingen of bij noodzaak tot acute ingrepen. Er kan wel Cofact gegeven worden bij ernstige bloedingen. Een antidotum voor deze NOAC's is in ontwikkeling.
- Dabigatran kan niet in de baxter of weekdoos, omdat het na het openen van de blister zijn werking gaat verliezen.

Mogelijke uitleg: Stollingsstoffen zijn te vergelijken met dominosteentjes die achter elkaar gezet zijn en allemaal om moeten vallen (met elkaar in aanraking zijn geweest) voordat het bloed kan stollen. NOAC's zorgen ervoor dat één steentje blijft waardoor het bloed minder goed kan stollen en wordt zoveel mogelijk voorkomen dat er stolsels in de boezems van het hart ontstaan. Doordat NOAC's op één stollingsstof aangrijpen, werken ze direct en stabiel dan de tabletten van de trombosedienst. Ze worden niet beïnvloed door voedsel en ook minder door medicijnen. Hierdoor is het niet nodig om heel vaak bloed te prikken en kan een vaste dosering van de medicatie worden genomen.

- Leg uit dat er bij het gebruik van antistollingsmiddelen bloedingen kunnen ontstaan.

Informatie: Afhankelijk van de aanwezigheid van risicofactoren is een behandeling met orale anticoagulantia noodzakelijk. Deze behandeling vergroot weliswaar de kans op bloedingen (bijvoorbeeld bij een ongeval of uit het maagdarmkanaal), maar de voordelen zijn groter dan de nadelen. Bloedingen ontstaan over het algemeen niet zomaar, maar hebben een oorzaak. Dat kan zijn een zwakke plek in het slijmvlies van de neus, blaas, maag of darmen, maar kan ook een poliep zijn die gaat bloeden en langer doorbloedt dan normaal. Bij NOAC's komen minder hersenbloedingen voor in vergelijking met de vit K antagonisten, maar als er bloedingen ontstaan dan is dit vaak in het maagdarm kanaal.

- Vraag na of patiënt weet waar hij op moet letten bij het gebruik van antistollingsmiddelen, en wat hij moet doen als er bloedverlies ontstaat. Laat de patiënt dit zelf vertellen. (bijv. u heeft bloed bij de ontlasting, wat zou u doen? Wie waarschuwt u, en in het weekend? Zou u de bloedverdunner innemen of even laten staan?)
- Geef het "wat te doen bij" kaartje mee.

Informatie: Bloedverlies kan optreden bij alle antistollingsmiddelen, het bloed kan minder goed stollen waardoor een wondje langer doorbloedt dan normaal.

Bij bijv. een snee in de vinger is dat geen probleem en is iets langer afdrukken voldoende, maar er kunnen ook inwendige bloedingen ontstaan door een zwakke plek. Bijvoorbeeld in neus, maag/darmkanaal of blaas. Meestal is er een oorzaak van bloedverlies waar nader onderzoek naar moet worden gedaan en veroorzaakt de NOAC/vit K antagonist niet zelf het bloedverlies.

Patiënten moeten contact opnemen met HA of HAP bij bloed bij de ontlasting of zwarte ontlasting, een bloedneus > 30 minuten, hematurie, letsel met grote blauwe plekken of een hoofdletsel.

- Vraag naar therapietrouw (tijdstippen van inname, wel/niet met eten, weleens vergeten?)
- Vertel hoelang en in welke dosering de medicatie gebruikt moet worden.
- Pas eventueel tijdstippen aan en geef extra informatie om therapietrouw te bevorderen. (Geef advies over hulpmiddelen bij therapietrouw: weekdoos, App op telefoon, baxter, SMS)

Informatie: Er zijn twee NOAC's die 2 x daags zijn (dabigatran(pradaxa) en apixaban (eliquis) ze moeten 's morgens bij het ontbijt en 's avonds bij het avondeten genomen worden. Er hoeft niet precies 12 uur tussen de giften te zitten. 2 x daags medicatie mag niet in één keer 's ochtend's genomen worden.

Rivaroxaban (xarelto) en Edoxaban (lixiana) worden 1 x daags genomen. Dit kan 's avonds of 's morgens, mits het maar op de zelfde tijd genomen wordt en Xarelto moet met eten ingenomen worden. Voor de meeste patiënten zal gelden dat ze de NOAC levenslang moeten gebruiken. Vraag dit na bij de huisarts.

- Leg uit dat NOAC's snel ingewerkt zijn, maar ook weer snel uitgewerkt en dat vergeten of niet innemen betekent dat de patiënt dan niet beschermd is.
- Vertel daar waar van toepassing, de procedure bij wisselen van antistollingsmedicatie bijv. van vit K antagonist naar NOAC en vice versa.

Informatie: Bij het starten van Acenocoumarol of Fenprocoumon duurt het twee tot drie dagen voor het gewenste stollingsniveau bereikt is. Bij het staken is Acenocoumarol bij een normale nierfunctie na circa 48 uur uitgewerkt, bij Fenprocoumon duurt dit langer. NOAC's zijn na 3 uur ingewerkt en na 12 – 24 uur weer uitgewerkt. Dat verklaart ook de procedure bij het wisselen van antistollingsmedicatie.

Switch van NOAC naar VKA: start VKA volgens schema onder 1.1 en doseer door volgens gangbaar schema, controleer INR op dag 3 en daarna 3x per week.

- Als eGFR \geq 50 ml/min stop NOAC als INR >2.0
- Als eGFR < 50 ml/min stop NOAC als INR > 1.8

Switch van VKA naar NOAC: stop VKA, wacht tot de INR <2,0 is en start dan NOAC in de juiste dosering

LET OP: de juiste NOAC is afhankelijk van indicatie (atriumfibrilleren of veneuze trombose), patiënt factoren (leeftijd, gewicht, nierfunctie) .

Praktisch kan acenocoumarol 2 dagen gestopt worden en daarna met een NOAC gestart, de INR is dan meestal laag genoeg. Bij fenprocoumon moeten wel INR controles plaatsvinden.

- Vertel wanneer en wie te waarschuwen bij blijvende of toename van klachten, bij koorts, braken en/of diarree, vergeten of dubbel ingenomen medicatie of bijwerkingen.
- Informeer bij een bijwerking over het melden aan het Lareb. www.lareb.nl
- Vertel wanneer (lab) controle plaats vindt.

Informatie: Wat betreft de NOAC's of vit K antagonist: als de patiënt een CHA2DS2VASc-Score \geq 2 heeft zal hij/ zij levenslang de antistollingsmedicatie blijven gebruiken. Daarom is het ook belangrijk dat patiënten weten waarom ze het moeten nemen en waar ze terecht kunnen als ze bijwerkingen ervaren. Veel voorkomende bijwerkingen van NOAC's zijn maag/darmklachten, jeuk,

droge mond. Van de vit K antagonisten: haaruitval, misselijkheid, braken. (kijk ook op <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/>)

Bij het Lareb kunnen patiënten ook zelf bijwerkingen melden, zodat veel voorkomende bijwerkingen duidelijk worden.

Mocht de patiënt ernstige koorts, diarree hebben of moeten braken, dan is controle en soms aanpassing van de medicatie nodig, met name bij patiënten met al bestaande nierfunctiestoornissen.

- Overleg met de huisarts of extra bloedonderzoek nodig is bij patiënten met nierfunctiestoornissen en diarree of braken en bespreek de uitslag.

Follow up: zie bloedonderzoek.

- Vraag na of patiënt ook zelfzorgmedicatie of alcohol of drugs gebruikt en controleer of er interactie is met de overige medicatie.

Informatie: NSAID, Aspirine, St. Janskruid, alcohol, drugs hebben interactie met NOAC's en worden in principe afgeraden i.v.m een verhoging van het bloedingsrisico. NB. In sommige gevallen worden plaatjesremmers (bijv. Aspirine, Clopidogrel, Ticagrelot) (tijdelijk) naast de NOAC gegeven. Overleg met de huisarts als je twijfelt of dit de bedoeling is.

Adviseer niet meer dan 8 EH alcohol te drinken verdeeld over de week en bij pijnstilling geen NSAID te gebruiken.

Er zijn interacties met bijv. antischimmel middelen, antibiotica, anti-epileptica en Verapamil.

- Vertel de patiënt het belang van het melden van het gebruik antistolling bij ingrepen.

Informatie: Het is aan de behandelaar die de ingreep verricht te besluiten of antistolling gestaakt moet worden voor een ingreep. Meestal worden NOAC's niet langer dan 48 uur gestaakt voor een ingreep. Bij Dabigatran is dat afhankelijk van de nierfunctie.

- Overleg met de huisarts als hier vragen over zijn.
- Geef schriftelijk informatiemateriaal en indien van toepassing een antistollingskaartje en het "wat te doen bij" kaartje mee.

Wees alert bij de volgende situaties en overleg met de huisarts:

- Patiënten met pijn op de borstklachten, dyspnoe klachten of aanwijzingen voor slaap apneu.
- Patiënten met pijnklachten waarvoor vaak NSAID's gebruikt worden, overleg alternatieve pijnmedicatie.
- Plotselinge nierfunctieverlechtering, acute leverfunctiestoornissen of snelle gewichts daling, misschien is een aanpassing van de dosering noodzakelijk of moet worden overgegaan op andere antistollingsmiddelen.
- Patiënten met ernstige diarree en/of braken, misschien is aanpassing van medicatie nodig.
- Als het bloedingsrisico vele malen hoger is dan het risico op trombose kan het zijn dat het gebruik van antistolling moet worden gestaakt. Overleg met de huisarts bij klachten van bloedverlies.
- Bij patiënten die niet therapietrouw zijn, dient te worden overgegaan op vitamine K antagonisten, als de oorzaak van therapieontrouw niet kan worden opgeheven.

Veel gestelde vragen over NOAC's

Waarom hoeft er maar zo weinig bloed geprikt te worden, is dat wel veilig?

Deze medicijnen werken stabiel en dan de tabletjes van de trombosedienst, vaker prikken is echt niet nodig.

Wat moet ik doen als ik een dosis vergeten ben.

Vergeten:

*Bij 2 x daags dosering nog innemen tot 6 uur na gebruikelijke uur van inname
Bij 1 x daags dosering nog innemen tot 12 uur na gebruikelijke uur van inname*

Niet zeker van inname: Niet extra innemen

Dubbel ingenomen:

Bij 2 x daags dosering eventueel 1 x overslaan

Bij 1 x daags dosering gewoon volgens schema.

Zijn de NOAC's slecht voor de nieren?

De NOAC's zijn niet slecht voor de nieren, maar de nieren moeten de medicijnen wel weer kunnen afvoeren. Daarom geven we bij een slechtere nierfunctie soms een lagere dosering van de NOAC's omdat er anders te veel van het middel in het lichaam blijft en daardoor het bloedingsrisico hoger wordt.

Ik ben bang voor een bloeding, wat kan er gedaan worden?

Eerst zal gekeken worden of de bloeding gestopt kan worden door hechten of afdrukken. Ook is belangrijk te weten wanneer u de laatste tablet heeft ingenomen, omdat deze middelen relatief snel zijn uitgewerkt en er misschien gewacht worden met een ingreep. Als het nodig is krijgt u een infuus met stollingsstoffen of een antistof voor de NOAC waardoor het bloed weer stolbaar wordt.

Kan ik (bij 2 x daags dosering) ook allebei tegelijk innemen?

Nee dat kan niet, het middel is erop gemaakt om het twee keer in te nemen, als u ze tegelijk inneemt verhoogt dit het bloedingsrisico.

Ik heb vaak...(een bloedneus, bloed bij de urine). Kan ik de tablet 1 x daags innemen in plaats van 2 x daags of een lagere dosering krijgen?

Nee, dat kan niet. Door minder in te nemen of een lagere dosering bent u onvoldoende beschermd tegen de stolsels die kunnen ontstaan. Het is wel belangrijk dat er gekeken wordt waarom u bloedverlies heeft en mogelijkheden dit te voorkomen. Overleg met uw huisarts.

Moet ik de medicijnen innemen met voeding?

Xarelto moet met voeding worden ingenomen, voor de andere NOAC's maakt het niet uit.

Hoe lang moet ik de medicijnen innemen?

Overleg met uw huisarts of u deze medicijnen levenslang moet gebruiken of niet.

Wie kan ik bellen bij vragen?

Bel uw huisarts of praktijkondersteuner als u vragen heeft.

Wat zijn de meest voorkomende bijwerkingen van NOAC's ?

Naast mogelijk bloedverlies: jeuk, maag/darmklachten, droge mond. Heeft u bijwerkingen, neem dan contact op met uw huisarts voor mogelijke alternatieve medicatie.

Ik merk niets van de hartritmestoornis, kan ik stoppen met de NOAC's?

Ondanks het feit dat u het niet voelt is het heel goed mogelijk dat u de ritmestoornis wel heeft. Soms is het aanvalsgewijs aanwezig, ook dan is er kans op stolselvorming en wordt het antistollingsmiddel gehandhaafd om een mogelijke beroerte te voorkomen.

Kan ik ook alleen een antistollingsmiddel nemen als ik klachten heb?

Nee, dat kan niet. Ook als u geen klachten heeft kan de ritmestoornis aanwezig zijn en kunnen er stolsels ontstaan.

Ik vergeet vaak een dosering, wat kan ik doen?

Er zijn ook NOAC's die u maar 1 x daags hoeft in te nemen. En hulpmiddelen om u te helpen onthouden zoals een weekdoos of een berichtje op uw telefoon. Ook kunt u een baxterrol aanvragen bij de apotheek. Overleg met uw huisarts als een 1 x daags tablet gemakkelijker voor u is.

Ik heb last van braken en/of diarree. Wat moet ik doen?

Probeer zoveel mogelijk te blijven drinken. Waarschuw uw huisarts de eerst volgende werkdag als u langer dan een dag klachten van braken en diarree heeft.

Bijlage 8 - "Wat te doen bij" patiëntkaartje

Neemt u contact op met uw huisarts of de huisartsenpost bij onderstaande situaties:

De volgende situaties voor uw eigen veiligheid melden	Wanneer melden?
U heeft een spontane 'blauwe plek', groter dan 10 cm	Zo spoedig mogelijk
U heeft langer dan 30 min. een spontane bloedneus.	Zo spoedig mogelijk
U heeft een andere bloeding (bijv. bij braken, ontlasting of urine)	Zo spoedig mogelijk
U heeft een letsel met grote blauwe plekken	Zo spoedig mogelijk
U bent gevallen op uw hoofd of u heeft uw hoofd ernstig gestoten	Zo spoedig mogelijk
U bent ziek en heeft koorts van 38,5 °C of hoger.	Eerst volgende werkdag
U heeft diarree of u moet braken.	Eerst volgende werkdag
	Wat te doen?
U heeft de bloedverdunner vergeten in te nemen	Bij 2 x daags dosering nog innemen tot 6 uur na gebruikelijke uur van inname. Bij 1 x daags dosering tot 12 uur na gebruikelijke uur van inname.
U weet niet meer of u de bloedverdunner heb ingenomen	Niet extra innemen
U hebt de bloedverdunner dubbel ingenomen	Bij 2 x daags dosering eventueel 1 x overslaan Bij 1 x daags dosering gewoon volgens schema. Bespreek dit bij het volgende contact met de huisarts of praktijkondersteuner.