

Amsterdamse Transmurale Afspraken Cardiovasculaire Aandoeningen

Bijlagen

1	TIA/CVA		3
1.1	FAST test		3
1.2	Exclusiecriteria trombolyse		3
1.3	ABCD2 score tabel		4
2	Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV)		5
2.1	Blanching and depending rubor-test		5
2.2	De indeling volgens Fontaine		5
2.3	De enkel-arm index (EAI)		5
2.4	De "Blanching & Depending Rubor" test		7
3	Hypertensie		7
3.1	Toelichting op verwijfsindicatie		7
3.2	Bloeddrukverhogende medicatie en middelen		8
4	Hypercholesterolemie		9
4.1	STOEH-criteria		9
4.2	Stappenplan bij niet bereiken van de een LDL \leq 2,5 mol/L		11
5	Protocol ACT		12
6	Afkortingenlijst		12
6.1	Overzicht van veelgebruikte afkortingen en hun betekenis:		12

1 TIA/CVA

1.1 FAST test

FAST-test: assistente kan de beller vragen de volgende observaties te doen bij patiënt:

1. Face (gezicht): vraag aan de persoon om te lachen of de tanden te laten zien. Als de mond scheef staat of een mondhoek naar beneden hangt, kan dit duiden op een beroerte.
2. Arm (arm): vraag aan de persoon om beide armen op te tillen en voor zich uit te strekken met de binnenzijde van de hand naar boven. Als een arm wegzakt of rondzwalkt, kan dit duiden op een beroerte.
3. Speech (spraak) : vraag aan de persoon of aan omstanders of er verandering in het spreken zijn opgetreden. Als de persoon onduidelijk begon te spreken of niet meer uit de woorden kon komen, kan dit duiden op een beroerte.
4. Time (tijd) Stel vast hoe laat de klachten bij de persoon zijn begonnen. Indien de persoon binnen drie uren behandeld wordt, is de kans op herstel groter. Hoe sneller hoe beter.

1.2 Exclusiecriteria trombolysie

Voorgeschiedenis

- ernstig schedeltrauma in de afgelopen 2 maanden (CBO richtlijn)
- herseninfarct in de afgelopen 6 weken (CBO/AMC)
- niet-traumatische intracraniale bloeding in de voorgeschiedenis (AHA/AMC)
- gastro-intestinale of urogenitale bloeding in de afgelopen 14 dagen (Termijn uit CBO/AMC)
- grote operatie in de afgelopen 14 dagen (AHA/AMC)
- bekende stollingsstoornis of aanwijzingen hiervoor (tenzij normaal stollingsonderzoek, zie contra-indicaties laboratorium) (SLAZ/AMC)
- gebruik van vitamine K antagonist in de afgelopen 48 uur, tenzij INR < 1,7 (grenswaarde AHA)
- gebruik van trombine / factor Xa antagonist (dabigatran / rivaroxaban) (geen ander protocol)
- therapeutische doses heparine in afgelopen 4 uur, tenzij normale laboratoriumwaarde voor aPTT (SLAZ/AMC/AHA)
- therapeutische dosering fraxiparine in de afgelopen 24 uur (combinatie SLAZ/AMC)
- arteriële punctie op niet afdrukbare plek in de afgelopen 7 dagen (Seldinger angiografie is geen contra-indicatie) (AHA/AMC/SLAZ)

Kliniek

- epileptisch insult bij presentatie tenzij secundair aan stroke (AHA/AMC, toevoeging SLAZ)
- systolisch RR > 185 mmHg of diastolisch RR > 110 mmHg (iedere 5-10 min. opnieuw meten, overweeg pijnstilling of CAD) (AHA/CBO/AMC, toevoeging SLAZ)

- snelle verbetering symptomen (indien nog steeds invaliderend: 15 min. observeren: geen verdere verbetering, dan wel trombolysen, toevoeging ontbreekt in CBO, groep die niet altijd een goede prognose heeft)
- geringe uitval (CBO NIHSS <2,5)

Laboratorium:

- INR \geq 1,7 (AHA, CBO >1,5)
- bloedglucose < 2,5 mmol/l (geen verbetering bij glucose i.v. overwegen alsnog te trombolysen) of > 22 mmol/l (toevoeging SLAZ, CBO 2,7)
- indien trombocyten voor of tijdens trombolysen < 90 * 10E9/l procedure niet uitvoeren of afbreken (AHA/CBO/AMC/SLAZ, grenswaarde CBO)
- indien PTT voor of tijdens trombolysen > 15 sec. procedure niet uitvoeren of afbreken (AHA: normal range)

Voor endovasculaire behandeling in het AMC geldt het volgende w.b. de samenvatting exclusiecriteria trombolysen:

- Uitval >4,5 uur (-> *endovasculair tot 6 uur*)
- Grote chirurgie in de afgelopen 2 weken (-> *geen probleem voor endovasculaire behandeling*)
- Ooit intracerebrale bloeding in de voorgeschiedenis (-> *geen probleem voor endovasculaire behandeling*)
- Uitval volledig verdwenen

Endovasculaire behandeling gebeurt momenteel in onderzoeksverband, maar de verwachting is dat dit tot de routine gaat behoren. Dit betekent dat de criteria voor het AMC anders (ruimer) liggen. Zeer binnenkort geldt dit ook voor de andere ziekenhuizen, want die gaan patiënten doorsturen voor behandeling naar het AMC).

1.3 ABCD2 score tabel

ABCD2 score tabel

Parameter	Waarde	Risicoscore
Leeftijd	> 60	+ 1 punt
Bloeddruk	> 140 syst of > 90 diast	+ 1 punt
Klinisch	Halfzijdige zwakte	+ 2 punten
	Taalproblemen zonder halfzijdige zwakte	+ 1 punt
Duur	10-59 min	+ 1 punt
	\geq 60 min	+ 2 punten
Diabetes	Ja	+ 1 punt
Risicobeoordeling op basis van totaalscore	score 6-7 \rightarrow 8,1% risico score 4-5 \rightarrow 4,1% risico score 0-3 \rightarrow 1,0% risico	

2 Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV)

2.1 Blanching and depending rubor-test

Blanching and depending rubor-test, duidt op vergevorderd vaatlijden

- Patiënt ligt horizontaal
 - Til beide enkels circa 50cm op
 - Wacht 1-2 minuten - > *Blanching*
 - Laat patiënt op de rand van de onderzoeksbank zitten
 - Afhangende benen - > *Depending*
- Rubor*

2.2 De indeling volgens Fontaine

Indeling volgens Fontaine	
Fontaine stadium I	Asymptomatisch. Typische klachten van Claudicatio Intermittens ontbreken
Fontaine stadium II	Claudicatio Intermittens: Pijn, een moe en stijf gevoel of krampen, meestal in de kuit bij het lopen (niet bij zitten of staan). Soms een eenzijdig koudegevoel in de voet.
Stadium IIa	Claudicatio Intermittens, pijnvrije (door patiënt geschatte) loopafstand > 100m
Stadium IIb	Claudicatio Intermittens, pijnvrije (door patiënt geschatte) loopafstand < 100m
Fontaine stadium III	Rustpijn. Ischemische klachten aan voet of been in rust en/of trofische stoornissen
Fontaine stadium IV	Ulcera, dreigende necrose, gangreen aan de voet

2.3 De enkel-arm index (EAI)

Methodiek meten van de enkel-arm index

- Meet de systolische bloeddruk aan de rechter bovenarm (arteria brachialis)
- Meet de systolische bloeddruk aan de linker bovenarm (arteria brachialis)
- Meet de systolische bloeddruk bij de arteria dorsalis pedis van de rechter voet
- Meet de systolische bloeddruk bij de arteria tibialis posterior van de rechterenkel
- Meet de systolische bloeddruk bij de arteria dorsalis pedis van de linker voet
- Meet de systolische bloeddruk bij de arteria tibialis posterior van de linker enkel.

Enkel/arm index rechts

- Neem de hoogst gemeten systolische druk van de beide armen (= A)
- Neem de hoogst gemeten systolische druk van de rechtervoet en rechter enkel (= B).
- Deel B door A = enkel/arm index rechts.

Enkel-arm index links

- Neem de hoogst gemeten systolische druk van de beide armen (= A).
- Neem de hoogst gemeten systolische druk van de linkervoet en linker enkel (= B).
- Deel B door A = enkel-arm index links.

Voor een betrouwbaarder meting en interpretatie van de waarden, evt. drie maal meten. Neem het gemiddelde van deze metingen als waarde.

Interpretatie van de enkel-arm index (EAI)

<i>EAI <0,8 (1 x of <0,9 (3 x))</i>	<i>0,9 <EAI <1,0</i>	<i>EAI >1,1 (1 x) of 1,0 (3 x)</i>
<p><i>Perifeer arterieel vaatlijden aangetoond</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimaliseer risicoprofiel <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokaal vaatlijden stadium 1 en 2: Stoppen met roken en looptraining via huisarts; 2. Subjectief invaliderend: overweeg invasieve interventie: 3. Verwijzen stadium 3 en 4 of enkeldruk <50 mmHg: stoppen met roken en looptraining via huisarts; 4. Invasieve interventie: verwijzen. 	<p><i>Perifeer arterieel vaatlijden mogelijk</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Overweeg andere diagnose? • Eventueel nader onderzoek, afhankelijk van anamnese, lichamelijk onderzoek en risicofactoren. 	<p><i>Perifeer arterieel vaatlijden uitgesloten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Overweeg andere oorzaak klachtenpatroon • Bij verdacht klachtenpatroon en diabetes mellitus toch perifeer arterieel vaatlijden overwegen (3-5% van de patiënten met diabetes mellitus type 2 heeft hoge waarden)

- PAV is vrijwel zeker bij een eenmalige EAI kleiner dan 0,8 óf een gemiddelde van drie bepalingen kleiner dan 0,9.
- PAV is vrijwel uitgesloten bij een eenmalige EAI groter dan 1,1 óf een gemiddelde van drie bepalingen groter dan 1,0.
- Bepaling van de EAI na inspanning (als de EAI in rust niet-conclusief is): een daling van de EAI met meer dan 30% of een absolute daling van meer dan 20mmHg, is bewijzend voor PAV.

Evidence enkel-arm index

Men kan discussiëren over de waarde van de enkel / arm index, deze lijkt met name informatie te bieden ten aanzien van de prognose en niet bij de diagnose in tegenstelling tot de proef van Buerger (althans volgens Dr. Jan Blankensteijn, vaatchirurg VUmc).

2.4 De "Blanching & Depending Rubor" test

- Patiënt ligt horizontaal
- Til beide enkels circa 50cm op
- Wacht 1-2 minuten - > Blanching
- Laat patiënt op de rand van de onderzoeksbank zitten
- Afhangende benen - > Depending Rubor

Veel vaatchirurgen zien de proef van Buerger (blanching / depending rubor → witte voetzool na omhoog tillen/ intens rood na afhangen benen) als een belangrijke test / drempelbepaling om een patiënt te verwijzen.

3 Hypertensie

3.1 Toelichting op verwijfsindicatie

1. Therapieresistente hypertensie : wanneer de tensie langer dan 6 maanden boven de 140 systolisch blijft (bij patiënt boven de 65 > 160 mm Hg) ondanks drie middelen uit drie van de vier bovengenoemde groepen.
2. Vermoeden van secundaire hypertensie
3. Maligne hypertensie

ad 1.

- Check voor verwijzing (nog eens) de volgende redenen van therapiefalen:
- Alcohol abusius
- Te hoge zoutintake/ drop
- Therapieontrouw
- Dosering van de middelen niet te laag
- Bloeddrukverhogende medicatie (zie paragraaf hieronder overzicht)
- Obesitasterapie al maximaal?
- Bewegpatroon adequaat/ te verbeteren
- Wijze van meten: witte jassenbloeddruk, te smalle manchet, indicatie ambulante bloeddrukmeting of thuismetingen
- Vraag naar aanwijzingen voor Obstructief Slaap Apnoe Syndroom
- Aanwijzingen voor secundaire hypertensie

ad 2.

- Hyperkaliëmie kan passen bij hyperaldosteronisme slechte nierfunctie i.c.m. microalbuminurie en/of erythrocyturie kunnen passen bij nefrogene hypertensie.

ad 3.

Een zeer sterk verhoogde bloeddruk of symptomatologie kan wijzen op een hypertensieve crisis (hypertensie met acute -verergering van- orgaanschade) of secundaire hypertensie.

Acuut onderzoek naar de oorzaak van hypertensie en risico op orgaanschade is geïndiceerd bij:

- Een SBD > 200 mmHg, tenzij patiënt hier in het verleden reeds mee bekend was.
- Een SBD < 200 mmHg, maar recente objectieve sterke bloeddrukstijging,
- Hypertensie met klachten als:
 - Hoofdpijn
 - Visusstoornissen
 - Misselijkheid
 - Braken
- Cardiovasculaire complicaties zoals:
 - Dyspnoe
 - Pijn op de borst
 - Pijn tussen de schouderbladen
- Cerebrale complicaties zoals:
 - Veranderde gemoedstoestand
 - Verlaagd bewustzijn
 - Neurologische uitvalsverschijnselen
 - Verwardheid
 - Convulsies
 - Aanwijzingen voor (acuut) hartfalen
 - Graad III of IV hypertensieve retinopathie.

3.2 Bloeddrukverhogende medicatie en middelen

- NSAID's (inclusief aspirine en selectieve COX-2-remmers)
- Sympaticomimetica (decongestiva, sibutramine, cocaïne)
- Orale anticonceptiva
- Drop, zoethout, andere glycyrrhetezuur bevattende producten (Fisherman's Friend, sommige kauwgums)
- Erytropoëtine
- Ciclosporine
- Stimulantia ([dex-]methylfenidaat, [dextro- of met-]amfetamine; modafinil)
- Sommige kruiden (efedra, ma huang)

4 Hypercholesterolemie

4.1 STOECH-criteria



DIAGNOSE-SCHEMA FAMILIAIRE HYPERCHOLESTEROLEMIE

FAMILIE ANAMNESE

I	Eerste graads familielid met hart-en-vaatziekten < 60 jr	1
II	Eerste graads familielid met LDL-chol > 5 mmol/l	
III	Eerste graads familielid met arcus lipoides < 45 jr. en/of (pees)xanthomen	2
IV	Kinderen jonger dan 18 jaar en met LDL-chol > 3,5 mmol/l	

VOORGESCHIEDENIS

I	Bekend met coronariairlijden < 60 jr	2
II	Bekend met cerebrovasculair- of perifeervaatlijden < 60 jr	1

LICHAMELIJK ONDERZOEK

I	Aanwezigheid van (pees)xanthomen	6
II	Aanwezigheid van arcus lipoides voor het 45ste levensjaar	4

LABORATORIUM ONDERZOEK - VOLWASSENEN

I	LDL-cholesterol > 8,5 mmol/l	8
II	LDL-cholesterol 6,5 - 8,4 mmol/l	5
III	LDL-cholesterol 5,0 - 6,4 mmol/l	3
IV	LDL-cholesterol 4,0 - 4,9 mmol/l	1

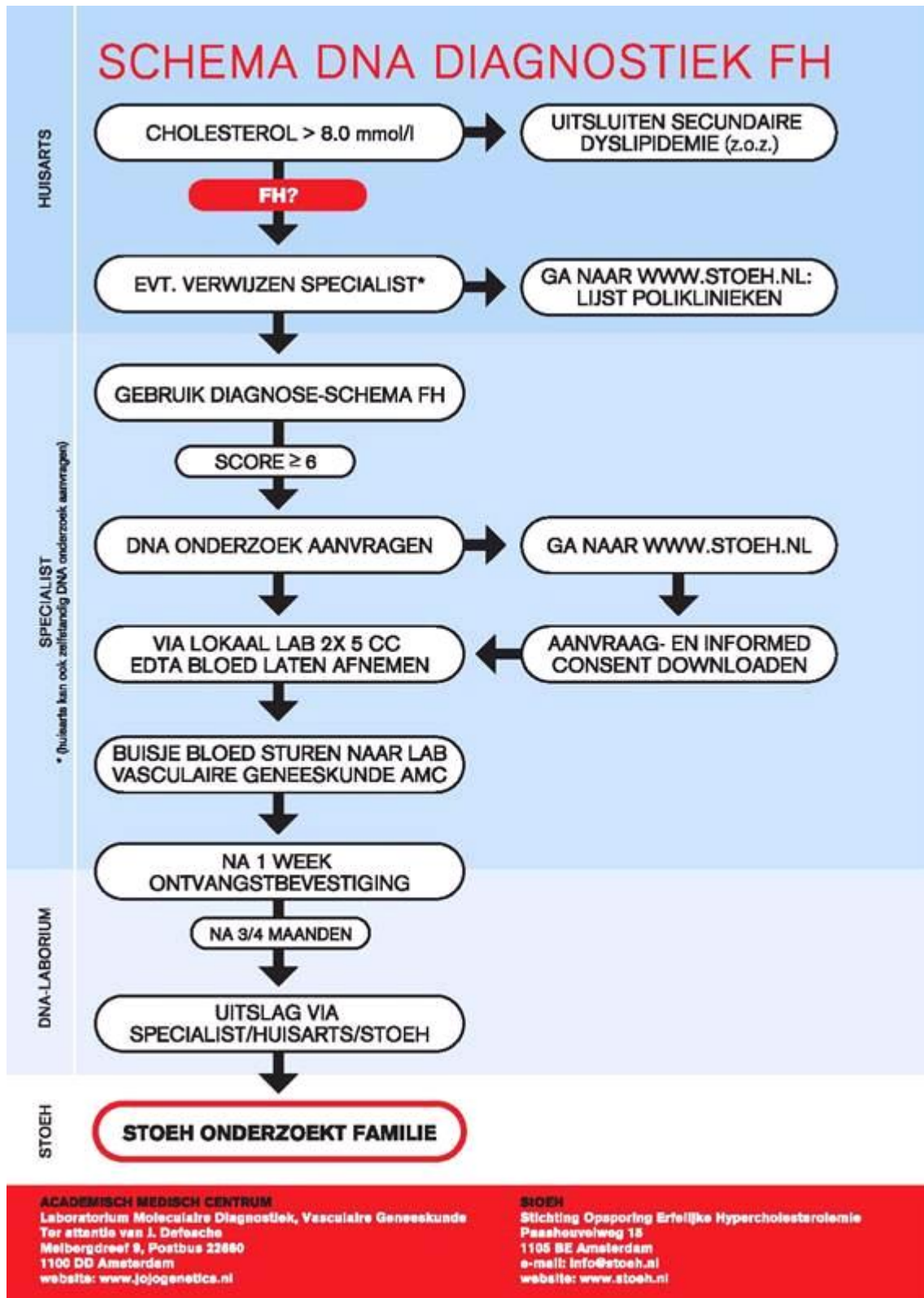
DIAGNOSE FH

VRIJWEL ZEKER	8 PUNTEN
WAARSCHIJNLIJK	6 - 7 PUNTEN
MOGELIJK	3 - 5 PUNTEN

Per groep mag maar één getal, het hoogste dat van toepassing is, gekozen worden. Indien in de familie zowel hart-en-vaatziekten als peesxanthomen en dyslipidemie voorkomen dan is de score voor familie anamnese 2, zijn er zowel personen met een verhoogd LDL-cholesterol als premature hart-en-vaatziekten, maar geen xanthomen, kinderen met een verhoogd LDL-cholesterol of een bekende mutatie, dan blijft de score 1.

SECUNDAIRE OORZAKEN DYSLIPIDEMIE

- HYPOTHYREÏDIE
- NIERFUNCTIESTOORNISSEN/PROTEÏNURIE
- LEVERFUNCTIESTOORNISSEN
- GENEESMIDDELEN/HORMOON GEBRUIK
- DIABETES MELLITUS
- EXTREEM OVERGEWICHT
- EXTREEM CALORIEERLIJK/VETRIJK DIEET
- OVERMATIG ALCOHOLGEBRUIK



4.2 Stappenplan bij niet bereiken van de een LDL \leq 2,5 mmol/L

<p>Stap 1: Evalueer therapietrouw. Bij statinetherapie stopt een deel van de patiënten zonder de behandelaar daarvan in te (durven) lichten uit vrees voor bijwerkingen of een negatieve perceptie.</p>
<p>Stap 2: Evalueer eventuele redenen voor het niet verdragen van een statine. Mogelijk is de statine gestaakt vanwege (vrees voor) bijwerkingen die niet gerelateerd waren aan het statine gebruik, of zijn milde spierklachten voor de patiënt acceptabel.</p>
<p>Stap 3: Identificeer en behandel bijdragende leefstijlfactoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesitas • Lichamelijke inactiviteit • Excessief alcoholgebruik • Inname van dierlijke vetten (en vlees)
<p>Stap 4: Overweeg intensivering van leefstijlmaatregelen en/of anti-hypertensieve therapie als daarmee het cardiovasculaire risico verder verlaagd kan worden.</p>
<p>Stap 5: Overweeg familiale hypercholesterolemie. Bij sterk verhoogde cholesterolwaarden (TC > 8 mmol/l of LDL > 5 mmol/L) dient gedacht te worden aan familiale hypercholesterolemie (FH). Overweeg de mogelijkheid op FH ook bij een patiënt met HVZ voor het 60ste levensjaar, arcus lipoides voor het 45e levensjaar, peesxanthomen, of een belaste familieanamnese voor FH (een eerstegraads familielid met sterk verhoogde cholesterolwaarden of HVZ voor het 60e levensjaar). Voor meer details zie het NHG-standpunt Familiaire hyperlipidemie .</p>
<p>Stap 6: Overweeg verwijzing naar een specialist indien er een hoog risico op HVZ blijft bestaan en er gedurende > 1 jaar therapieresistente te hoge LDL waarde is.</p>
<p>Stap 7: Overweeg acceptatie van het niet bereiken van een LDL van 2,5 mmol/L. Als er al een statine wordt gebruikt is het risico op HVZ al verminderd ondanks dat de streefwaarde niet gehaald is.</p>

5 Protocol ACT

[Klik hier](#) voor de laatste versie van het protocol secundaire preventie CVRM (beschikbaar op www.ACT020.nl)

6 Afkortingenlijst

6.1 Overzicht van veelgebruikte afkortingen en hun betekenis:

AAA	aneurysma aorta abdominalis
ACE-remmer	angiotensine converted enzyme-remmer
ACS	acuut coronair syndroom (<i>let op ACS: tegenwoordig ook acuut cerebraal syndroom</i>)
AP	angina pectoris
ARB	angiotensine receptorblokkeerder (<i>syn.: angiotensine-II-antagonist</i>)
BF	boezemfibrileren
BMI	body-massindex
CABG	coronary artery bypass grafting
COX-2-remmers	cyclooxygenase-eiwit remmers
CI	claudicatio intermittens
COPD	chronic obstructive pulmonary disease
CK	creatininekinase
CVA	cerebrovasculair accident
CVRM	cardiovasculair risicomangement
DBD	diastolischebloeddruk
DM	diabetes mellitus
DSA	digital subtraction angiography
ECG	electro cardio gram
EAI	enkel arm index
eGFR	estimated glomerular filtration rate (<i>geschatte glomerulaire filtratiesnelheid</i>)
FAST	face arm speech test

FH	familiaire hypercholesterolemia
HA	huisarts
HDL	high-density-lipoproteïne
HVZ	hartvaatziekten
LDL	low-density-lipoproteïne
LVF	linker ventrikel functie
MRA	magnetic resonance angiography
NSAID	Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs
PAV	perifeer arterieel vaatlijden
PCI	percutane coronaire interventie
PIER	percutane intentionele extraluminale rekanalisatie
POH	praktijkondersteuner
PSV	peak systolic velocity
PTA	percutane transluminale angioplastiek
RA	reumatoïde artritis
SA	subintimale angioplastiek
TEA	arteriële thrombendarteriëctomie
SBD	systolische bloeddruk
SCORE	SCORE-risicofunctie (NHG standaard)
TIA	transient ischaemic attack
TC	Totaalcholesterol
TRH	Therapieresistente hypertensie