

Document aorta aneurysmata

Een expertrapport voor doelmatig gebruik

*Bijlage A bij deel 1; detaillering thoraco(abdominale) aortapathologie
(segment A en/of B).*

Eigenaar Bestuur NVvV

Email; NVvV @nvh.knmg.nl

Status; versie 6.2 definitief

In deze bijlage worden de **hoog complexe** thoracale en thoraco-abdominale aortapathologie in detail besproken waarbij de onderverdeling a) definitie, b) patiënt criteria, c) anatomische criteria en d) behandelteam logistiek wordt gevolgd.

1) Thoracoabdominaal aneurysma Crawford type IV (segment BC)

- a) Definitie: TAAA beginnend distaal van de hiatus aorta in het diafragma en eindigt t.h.v. of distaal van de aortabifurcatie. Alle viscerale vaten takken af vanuit de aneurysmatische aorta.
- b) Patiënt criteria: Voorwaarden waaraan een patiënt moet voldoen om in aanmerking te komen voor endovasculaire of open herstel van een TAAA type IV zijn subjectief (level D).
 - i. Levensverwachting van de patiënt moet redelijk zijn¹.
 - ii. Indien een patiënt niet in aanmerking komt voor een open repair gezien levensverwachting of systemische comorbiditeit, moet ook de drempel voor endovasculaire behandeling hoog zijn.
 1. Cardiale, pulmonale en renale morbiditeit zijn sterke risicofactoren voor open herstel
 2. Eerdere buikoperaties en m.n. de aanwezigheid van stomata, evenals doorgemaakte abdominale radiotherapie zijn relatieve argumenten om endovasculaire behandeling te verkiezen boven open herstel.
 - iii. Er zal bij anatomische geschiktheid voor complexe EVAR sneller voor endovasculaire behandeling gekozen worden dan voor open repair.
 1. Alleen bij patiënten met aangetoonde bindweefselziekten (Marfan, Ehlers-Danlos, Loeys-Dietz) is endovasculaire behandeling relatief gecontra-indiceerd, behalve als bail-out procedure, als bridge to open repair of na een eerdere interventie waarbij beide landingszones in eerder aangebracht prosthetisch materiaal komen te liggen.
- c) Anatomische criteria²
 - a. Algemeen.
 - i. fusiforme AAA met een diameter van minimaal 60 mm³ die voldoen aan definitie Crawford IV.
 - ii. Sacculaire of valse 'AAA's die voldoen aan definitie Crawford IV.
 - b. Aanvullende criteria voor endovasculaire behandeling.
 - i. Toegangsweg(en) geschikt voor passage van delivery device
 - ii. Anatomie van de viscerale vaten (aantal, lengte, diameter, hoek, splitsing, onderling afstand) geschikt voor cannulatie en stenting bij een gefenestreerde of sidebranched TEVAR device
 - iii. Adequate sealing en fixatie zone t.h.v. laag thoracale aorta segment.
 - iv. Aorta anatomie (diameters, lengte) geschikt voor commercieel verkrijgbare gefenestreerde of sidebranched devices.

¹Zie bijlage definities

²Voor patiënten met bindweefselziekten zoals ziekte van Marfan of Ehlers Danloss worden anatomische criteria per individuele patiënt bepaald

³Bij bindweefselziekten of niet fusiforme atherosclerotische aneurysmata kan bij een kleinere diameter al een interventie indicatie ontstaan

- v. Indien nodig adequate toegang vanaf proximaal (linker of rechter art brachialis/axillaris of subclavia) bij geschikte aortaboog en aorta thoracalis descendens.
- d) Behandelteam en logistiek in overeenstemming met aanbeveling B⁴

2) Thoracoabdominaal aneurysma Crawford type III, II en I (segment BC)

- a) Definities:
 - Crawford I; TAAA beginnend ter hoogte van of net distaal van de linker art. subclavia en eindigt op het niveau van de nierarteriën.
 - Crawford II; TAAA beginnend ter hoogte van of net distaal van linker art. subclavia en eindigt t.h.v. of distaal van de aortabifurcatie.
 - Crawford III; TAAA begint mid-thoracaal op het niveau van Th6 en eindigt t.h.v. of distaal van de aortabifurcatie.
- b) Patiënt criteria: Voorwaarden waaraan een patiënt moet voldoen om in aanmerking te komen voor endovasculaire of open herstel van een TAAA type I, II of III zijn subjectief (level D).
 - a. De patiënt criteria zijn conform TAAA type IV met dien verstande dat de risico's op mortaliteit en morbiditeit bij de open repair weer hoger zijn dan bij het TAAA type IV.
- c) Anatomische criteria²
 - a. Algemeen.
 - i. fusiforme TAAA's met een minimale diameter van 60 mm³⁴ die voldoen aan de definitie Crawford I-II-III
 - ii. Sacculaire of valse TAAA's die voldoen aan de definitie Crawford I-II-III
 - b. Aanvullende criteria endovasculaire behandeling.
 - i. Toegangsweg(en) geschikt voor passage van delivery device
 - ii. Anatomie van de viscerale vaten (aantal, lengte, diameter, hoek, splitsing, onderling afstand) geschikt voor cannulatie en stenting bij een gefenestreerde of sidebranched TEVAR device
 - iii. Adequate sealing en fixatie in proximale sealing zone in de thoracale aorta. Hiervoor kan het nodig zijn de linker arteria subclavia en/of de linker arteria carotis communis te overstenten. Om de kans op paraplegie te verkleinen is het te overwegen tevoren de LACC en LAS te revasculariseren (level D).
 - iv. Aorta anatomie (diameters, lengte) geschikt voor commercieel verkrijgbare gefenestreerde of sidebranched devices.
 - v. Indien nodig adequate toegang vanaf proximaal (linker of rechter art brachialis/axillaris of subclavia) bij geschikte aortaboog en aorta thoracalis descendens.
- d) Behandelteam en logistiek in overeenstemming met aanbeveling B⁴

⁴ Blz 14 Document aorta aneurysmata; Een expertrapport voor doelmatig gebruik

3) Thoracale aorta descendens aneurysmata (TAA) inclusief traumatische rupturen (segment B)

- a) Definitie: Aneurysma van de thoracale aorta descendens beginnend ter hoogte van of net distaal van de linker arteria subclavia en eindigend proximaal van de truncus coeliacus. Tevens traumatische letsels van de descenderende thoracale aorta, in de regel gelokaliseerd net distaal van de linker art subclavia.
- b) Patiënt criteria: Voorwaarden waaraan een patiënt moet voldoen om in aanmerking te komen voor herstel van deze TAA's zijn subjectief (level D).
 - a. Bij electieve behandeling zijn de patiënt criteria conform TAAA Crawford IV.
- c) Anatomische criteria²:
 - a. Algemeen.
 - i. Fusiforme TAA met een minimale diameter van 60 mm³⁴
 - ii. Sacculair of vals TAA
 - iii. Traumatische aorta descendens ruptuur
 - b. Aanvullende criteria endovasculaire behandeling.
 - i. Toegangsweg(en) geschikt voor passage van delivery device
 - ii. Adequate sealing en fixatie zone distaal van linker arteria subclavia en t.h.v. arteria coeliaca waarbij deze beiden eventueel kunnen worden overstent.
 - iii. Aorta anatomie (diameters, lengte) geschikt voor commercieel verkrijgbare gefenestreerde of sidebranched devices.
- d) Behandelteam en logistiek in overeenstemming met aanbeveling A⁵

4) Acute Type B aorta dissectie (segment B)

- a) Definitie: Acute⁶ (< 2weken bestaande) type B dissectie met complicaties, zoals ruptuur, malperfusie eindorganen (nieren, darmen, ruggenmerg), malperfusie benen, persisterende pijn of persisterende hypertensie. Tevens gecompliceerd penetrating aortic ulcer en intramuraal hematoom
- b) Patiënt criteria: de levensverwachting van de patiënt, indien de acute aorta descendens pathologie adequaat is behandeld, moet redelijk zijn.
- c) Anatomische criteria. Elke type B dissectie van de aorta waarbij het mogelijk is d.m.v. een endoprothese de primaire scheur te sluiten en eventuele ruptuur te excluderen.
- d) Behandelteam en logistiek in overeenstemming met aanbeveling A⁵.

5) Aorta boog en aorta ascendens pathologie (segment A)

- a) Definitie: Alle aortaboog pathologie.
- b) Patiënt criteria: Voorwaarden waaraan een patiënt moet voldoen om in aanmerking te komen voor herstel van aortaboogpathologie is subjectief (level D).
 - a. Bij electieve behandeling zijn de patiënt criteria conform TAAA type I-II en III.
- c) Anatomische criteria²:
 - a. Algemeen.

⁵ Blz 13 Document aorta aneurysmata; Een expertrapport voor doelmatig gebruik

⁶ Patiënt is hemodynamisch instabiel of ondanks agressieve bloeddrukverlaging persisteert de pijn

- i. Aneurysmata van de aortaboog groter dan 60 mm, van de aorta ascendens groter dan 50 mm en van kleinere ascendens aneurysmata in combinatie met ernstige aortaklep pathologie Elk sacculair of vals TAA proximaal van de linker subclavia.
- ii. Elk traumatische aorta ascendens ruptuur
- iii. Elke type A dissectie

b. Aanvullende criteria endovasculaire behandeling.

De verwachting is dat de (deels) endovasculaire behandeling bij aortaboog pathologie de gouden standaard wordt. Endovasculaire behandeling van aortaboog aneurysmata wordt verricht bij hoog risico patiënten waarbij meestal een hybride ingreep nodig is. Dit om een proximale landingszone te creëren met behoud van de perfusie van de supra-aortale vaten. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van linker carotis- linker subclavia revascularisatie , rechter carotis- linker carotis – linker subclavia revascularisatie of full supra-aortic debranching vanaf de aorta ascendens. Dit gevolgd door het inbrengen van een endoprothese. Toenemend wordt ook gebruik gemaakt van gefenestreerde en branched endoprothesen in de aortaboog.

Endovasculaire behandeling van type A dissecties wordt sporadisch uitgevoerd bij patiënten die zijn afgewezen voor open repair onder de volgende anatomische randvoorwaarden

- i. Toegangsweg(en) geschikt voor passage van delivery device
 - ii. Adequate sealing en fixatie zones.
 - iii. Aorta anatomie (diameters, lengte) geschikt voor commercieel verkrijgbare (eventueel gefenestreerde of sidebranched) devices.
 - iv. Adequate toegang vanaf proximaal (linker of rechter art brachialis/axillaris of subclavia) bij geschikte aortaboog en aorta thoracalis descendens.
- d) Behandelteam en logistiek in overeenstemming met aanbeveling B⁴ bij alle niet acuut levensbedreigende hoog complexe aorta pathologie. Beschikbaarheid van een hart-long machine, selectieve antegrade perfusie en koeling van de patiënt zijn vereist.