



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Evaluating abdominal aortic aneurysm and carotid artery surgery in the Netherlands: variations in indication, treatment and outcomes measures

Karthaus, E.G.

Citation

Karthaus, E. G. (2022, October 11). *Evaluating abdominal aortic aneurysm and carotid artery surgery in the Netherlands: variations in indication, treatment and outcomes measures*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3479735>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3479735>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).





CHAPTER 9

Quality indicator ‘time to carotid endarterectomy’

E.G. Karthaus, A.J.A. Meershoek, L.J. Kappelle, G.J. de Borst

Medisch Contact 2018

Bij patiënten met een recente *transient ischaemic attack* (TIA) of een niet-invaliderend herseninfarct, veroorzaakt door een hooggradige stenose in de ipsilaterale arteria carotis, kan chirurgische verwijdering van deze stenose – door middel van een carotisendarteriëctomie (CEA) – het risico op een recidief herseninfarct verlagen. Deze aanbeveling is gebaseerd op twee gerandomiseerde studies, uitgevoerd in de periode 1981-1996.^{1,2} De combinatie van doorgemaakte neurologische symptomen en de ernst van de stenose waren destijds de belangrijkste factoren om een CEA te laten verrichten.

Factor tijd

In de afgelopen jaren is daar de factor tijd aan toegevoegd, waarbij tijd bij voorkeur gedefinieerd is als het tijdsverloop tussen de eerste neurologische symptomen (het zogenaamde indexevent) en revascularisatie. De conclusie van een post-hoc-meta-analyse van bovenstaande trials was dat revascularisatie binnen veertien dagen na het indexevent effectiever is, wat betreft preventie van nieuwe herseninfarcten, dan een latere ingreep.^{3,4} Het aantal patiënten dat geopereerd moet worden om één herseninfarct in de komende vijf jaar te voorkomen (NNT) is 5 voor patiënten die binnen veertien dagen gerandomiseerd werden en 125 voor patiënten die na twaalf weken gerandomiseerd werden, wat betekent dat de operatie na twaalf weken niet meer zinvol is. Dit komt door een zeer hoog natuurlijk risico op een recidief herseninfarct in de eerste dagen na het indexevent, terwijl dit risico in de weken daarna geleidelijk afneemt en een plateau bereikt.

Op basis van de post-hoc-meta-analyse was het advies om revascularisatie bij voorkeur binnen twee weken na het indexevent uit te voeren.⁵ Men moet zich hierbij realiseren dat dit geen geplande primaire analyse was en dat het getal van veertien dagen geen uitkomst van een vooraf vastgestelde calculatie was, maar destijds als willekeurige afkapwaarde is vastgesteld. Om het in perspectief te plaatsen: had men destijds met tijdsblokken van tien of twintig dagen gewerkt, dan spraken wij nu over een afkapwaarde van respectievelijk tien of twintig dagen. In 'real time' betreft het een glijdende schaal waarbinnen snelle interventie effectiever is. De afkapwaarde van veertien dagen is hierbij dus geen scheidslijn voor goede of slechte kwaliteit van zorg.

Semispoedoperatie

De adviezen zijn inmiddels verwerkt in internationale richtlijnen met de aanbeveling om patiënten binnen de termijn van veertien dagen na de eerste neurologische symptomen te opereren. Dat betekent dat de ingreep als een semispoedoperatie moet worden beschouwd.^{6,7} Een kanttekening bij de grenswaarde van veertien dagen is de manier waarop deze tot stand is gekomen. De tijd tot interventie werd in de genoemde trials gemeten vanaf randomisatie tot aan interventie, in plaats van vanaf het indexevent tot aan interventie. Deze nuance is belangrijk, aangezien de patiënt het hoogste risico op een recidief infarct heeft gedurende de dagen direct volgend op het indexevent. Daarnaast hanteerden andere trials verschillende definities van timing. Het indexevent werd gedefinieerd als het eerste moment van symptomen,

maar ook als het moment van de meest recente symptomen. Deze verschillen in definities hebben natuurlijk grote invloed op de daadwerkelijke duur tot revascularisatie.⁷

Risicoafweging

Het gevaar van het vaststellen van een grenswaarde is dat deze een eigen leven gaat leiden en een absolute afkapwaarde gaat vormen waarbinnen interventie zinvol is en waarbuiten deze niet meer zinvol zou zijn. De winst van interventie wordt echter altijd bepaald door de verhouding tussen het operatierisico en het risico op een recidief herseninfarct. Binnen de eerdergenoemde studies was het operatierisico (risico op een beroerte en/of overlijden binnen dertig dagen), rond de 6 procent. Maar in de afgelopen decennia is dit risico in Nederland gedaald naar een percentage tot onder de 4 procent.⁸ Bovendien weten we tegenwoordig dat ook andere factoren het risico op een recidief herseninfarct verhogen: het mannelijk geslacht, een hogere leeftijd, een irregulair aspect van de plaque en een presentatie met corticale symptomen.⁴ Juist bij deze groep patiënten kan een interventie waarschijnlijk ook in de periode na veertien dagen nog winst opleveren in het voorkomen van een nieuw ernstiger herseninfarct, mits het operatierisico acceptabel is.

Uiteraard geldt: hoe sneller de interventie, hoe beter. Het is echter niet wenselijk om een interventie buiten kantoortijden te verrichten. Ook achten wij het niet zinvol om drie maanden na het indexevent nog een interventie te verrichten.

Kwaliteitsregistratie

Sinds juni 2013 registreren de ziekenhuizen in Nederland alle patiënten die een carotisinterventie ondergaan in een nationale kwaliteitsregistratie, de Dutch Audit for Carotid Interventions (DACI).⁸ Deze registratie brengt proces en uitkomsten van carotischirurgie landelijk, maar ook per individueel ziekenhuis, in kaart. Vanuit verschillende belanghebbende partijen is er daarbij veel aandacht voor de kwaliteitsindicator 'tijd tot interventie'. Deze indicator geeft per ziekenhuis het percentage patiënten met een symptomatische carotisstenose weer die binnen de termijn van veertien dagen geopereerd zijn, gemeten vanaf het eerste consult in het ziekenhuis. Jaarlijks worden er in Nederland ongeveer 2200 patiënten met een symptomatisch carotisstenose geopereerd.⁸ De norm is dat 90 procent van de patiënten binnen veertien dagen behandeld moet zijn. In de jaren 2014 tot en met 2016 varieerde dit percentage tussen de 70 en 79 procent.⁸

Op dit moment valt dus één op de vijf patiënten buiten de gestelde norm, waarbij benadrukt moet worden dat de tijd pas wordt gemeten vanaf het eerste consult in het ziekenhuis. Deze kwaliteitsindicator zal de komende jaren worden aangepast naar medische relevantie en uitgaan van de tijd tussen de eerste neurologisch symptomen en de uiteindelijke interventie. De tijd tussen de eerste symptomen en het eerste ziekenhuisconsult bedroeg de afgelopen jaren gemiddeld zeven dagen.⁷ Met deze extra vertraging zal het percentage patiënten dat buiten de tweewekenperiode wordt behandeld naar verwachting rond de 50 procent uitkomen en

bij handhaven van bestaande logistiek binnen en buiten het ziekenhuis zal één op de twee patiënten derhalve niet volgens de geldende richtlijnen behandeld worden.

Starre focus

De focus op het percentage patiënten dat binnen veertien dagen na het eerste consult in het ziekenhuis een CEA ondergaat, stimuleert artsen om de multidisciplinaire samenwerking te verbeteren en hun zorgpaden efficiënt in te richten. Dat is een uitstekende stimulans en gunstig voor het totale cohort aan symptomatische patiënten die een CEA moeten ondergaan om een maximaal aantal herseninfarcten te voorkomen.

Het beoordelen van ziekenhuizen op een percentage van interventies binnen de termijn van veertien dagen heeft echter ook nadelen. Een starre focus op deze termijn zou ervoor kunnen zorgen dat er bij patiënten met een indicatie voor interventie, bij wie de ingreep buiten de grens van veertien dagen dreigt te vallen, wordt afgezien van CEA. In onze optiek mag het nooit zo zijn dat patiënten geen adequate zorg krijgen omdat ziekenhuizen en behandelaars een 'slechte' score dreigen te behalen op een kwaliteitsindicator. Hoewel deze kwaliteitsindicator de interne processen in het ziekenhuis kan verbeteren, biedt hij de individuele patiënt dus niet altijd de optimale zorg. Het is wenselijk om patiënten met een symptomatische hooggradige carotis stenose zo snel mogelijk en bij voorkeur binnen 14 dagen na de eerste symptomen te behandelen. Echter, op basis van patiëntkarakteristieken en een aantoonbaar laag operatierisico is CEA ook na de termijn van 14 dagen effectief in het voorkomen van een herseninfarct.

REFERENTIES

1. Barnett HJ, Taylor DW, Eliasziw M, Fox AJ, Ferguson GG, Haynes RB, et al. Benefit of carotid endarterectomy in patients with symptomatic moderate or severe stenosis. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. *N Engl J Med* 1998; 339 (20): 1415-25.
2. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). *Lancet* 1998; 351 (9113): 1379-87.
3. Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Fox AJ, Taylor DW, Mayberg MR, et al. Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *Lancet* 2003; 361 (9352): 107-16.
4. Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Warlow CP, Barnett HJ, Carotid Endarterectomy Trialists C. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. *Lancet* 2004; 363 (9413): 915-24.
5. Coull AJ, Lovett JK, Rothwell PM, Oxford Vascular S. Population based study of early risk of stroke after transient ischaemic attack or minor stroke: implications for public education and organisation of services. *BMJ* 2004; 328 (7435): 326.
6. Writing G, Naylor AR, Ricco JB, de Borst GJ, Debus S, de Haro J, et al. Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2017.
7. den Hartog AG, Moll FL, van der Worp HB, Hoff RG, Kappelle LJ, de Borst GJ. Delay to carotid endarterectomy in patients with symptomatic carotid artery stenosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2014;47(3):233-9
8. <http://www.dica.nl/>.

