

Ontwikkelingen in de acute beroertezorg gevolgen voor organisatie

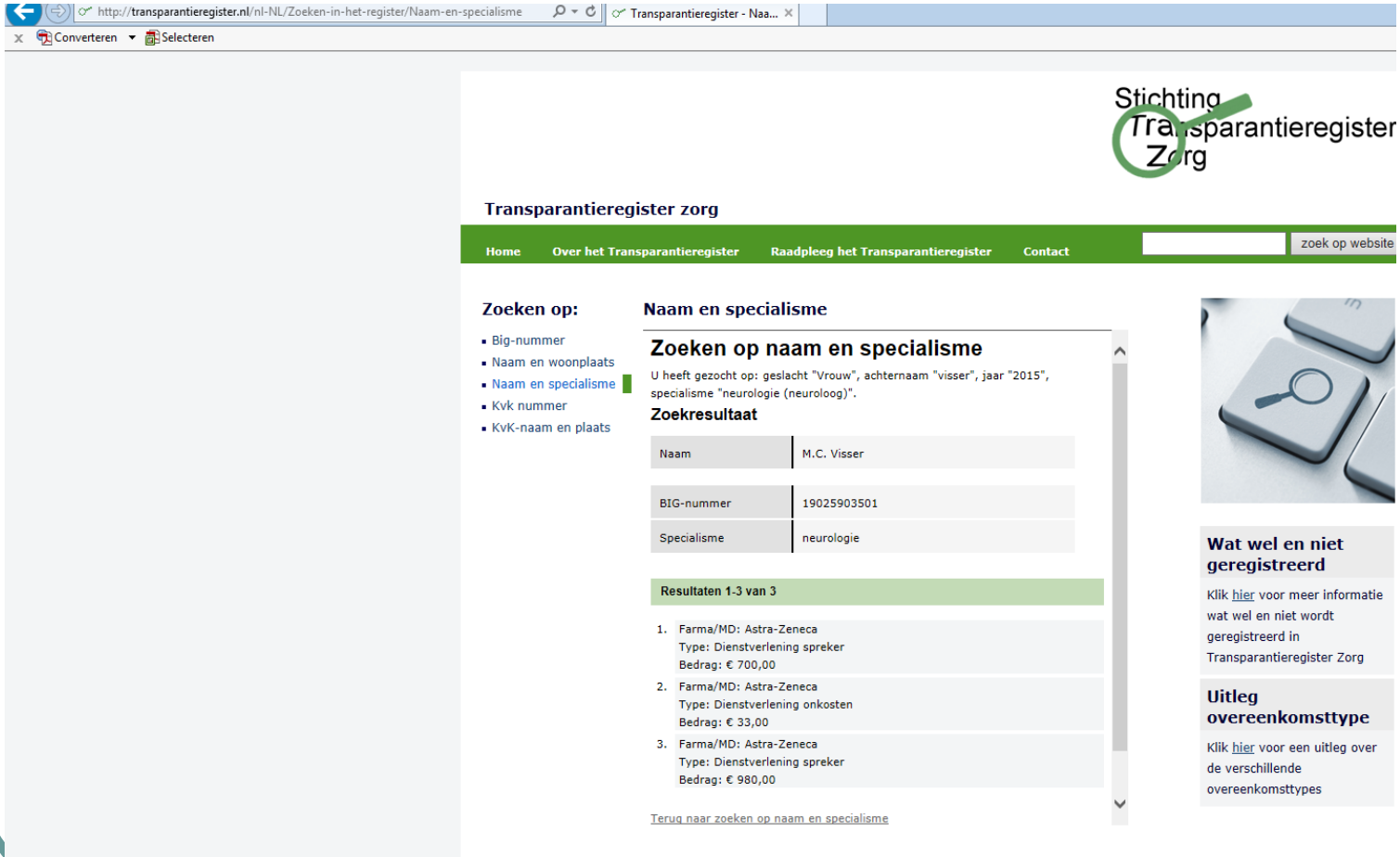


**Stroke : Time lost is
brain lost**

7 oktober 2016 Marieke Visser, neuroloog

mc.visser@vumc.nl

Disclosures



The screenshot shows the website of the Stichting Transparantieregister Zorg. The browser address bar displays the URL: <http://transparantieregister.nl/nl-NL/Zoeken-in-het-register/Naam-en-specialisme>. The page title is 'Transparantieregister zorg'. The navigation bar includes links for Home, Over het Transparantieregister, Raadpleeg het Transparantieregister, and Contact. A search bar is present with the text 'zoek op website'.

Stichting Transparantieregister Zorg

Transparantieregister zorg

Zoeken op:

- Big-nummer
- Naam en woonplaats
- **Naam en specialisme**
- Kvk nummer
- Kvk-naam en plaats

Naam en specialisme

Zoeken op naam en specialisme

U heeft gezocht op: geslacht "Vrouw", achternaam "visser", jaar "2015", specialisme "neurologie (neuroloog)".

Zoekresultaat

Naam	M.C. Visser
BIG-nummer	19025903501
Specialisme	neurologie

Resultaten 1-3 van 3

1. Farma/MD: Astra-Zeneca
Type: Dienstverlening spreker
Bedrag: € 700,00
2. Farma/MD: Astra-Zeneca
Type: Dienstverlening onkosten
Bedrag: € 33,00
3. Farma/MD: Astra-Zeneca
Type: Dienstverlening spreker
Bedrag: € 980,00

[Terug naar zoeken op naam en specialisme](#)

Wat wel en niet geregistreerd

Klik [hier](#) voor meer informatie wat wel en niet wordt geregistreerd in Transparantieregister Zorg

Uitleg overeenkomsttype

Klik [hier](#) voor een uitleg over de verschillende overeenkomsttypes

Stelling

- De Nederlandse acute beroertezorg is optimaal geregeld
- Ja
- nee

Patiënt

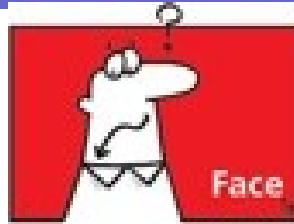
Situatie 29 september 2015:

13.30 uur

- man, 49 jaar
- Op werk
- Acuut door linkerbeen gezakt, krachtsverlies linkerarm
- Scheef gezicht

Collega belt ambulance

Triage



Collega belt ambulance

Triage

Aanrijtijd

Behandeltijd

Rijtijd

Presentatie SEH VUmc 14.09 uur

T = 39 minuten

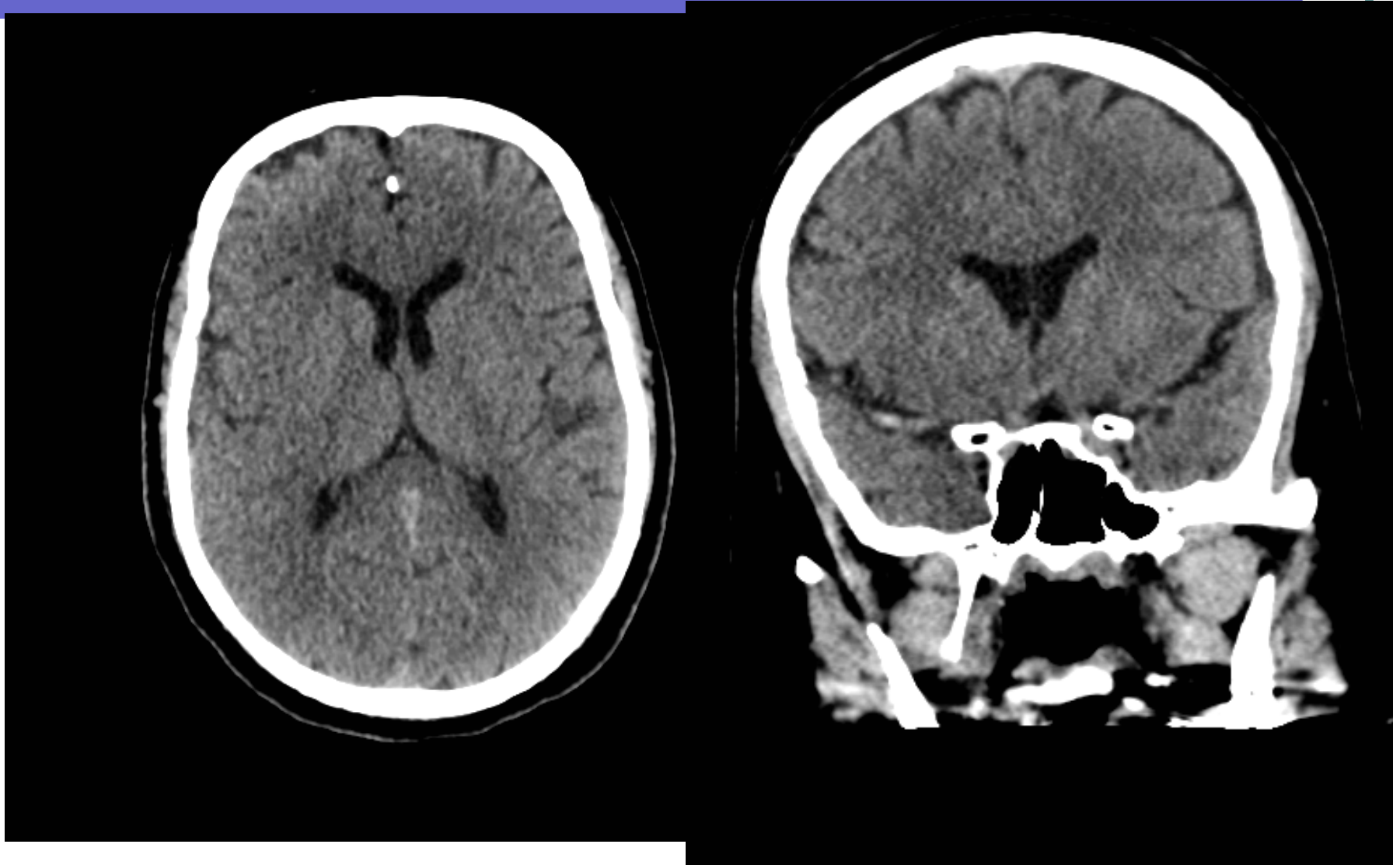
- ABC stabiel
- Neurologisch onderzoek:
 - helder, alert, geen afasie
 - hersenzenuwen: pupillen even groot, lichtreactie intact
 - scheef gelaat links
 - Tong naar links uitgestoken
 - zwakte linkerlichaamshelft MRC 4/5
 - verwaarloost linker lichaamshelft

differentiaal diagnose

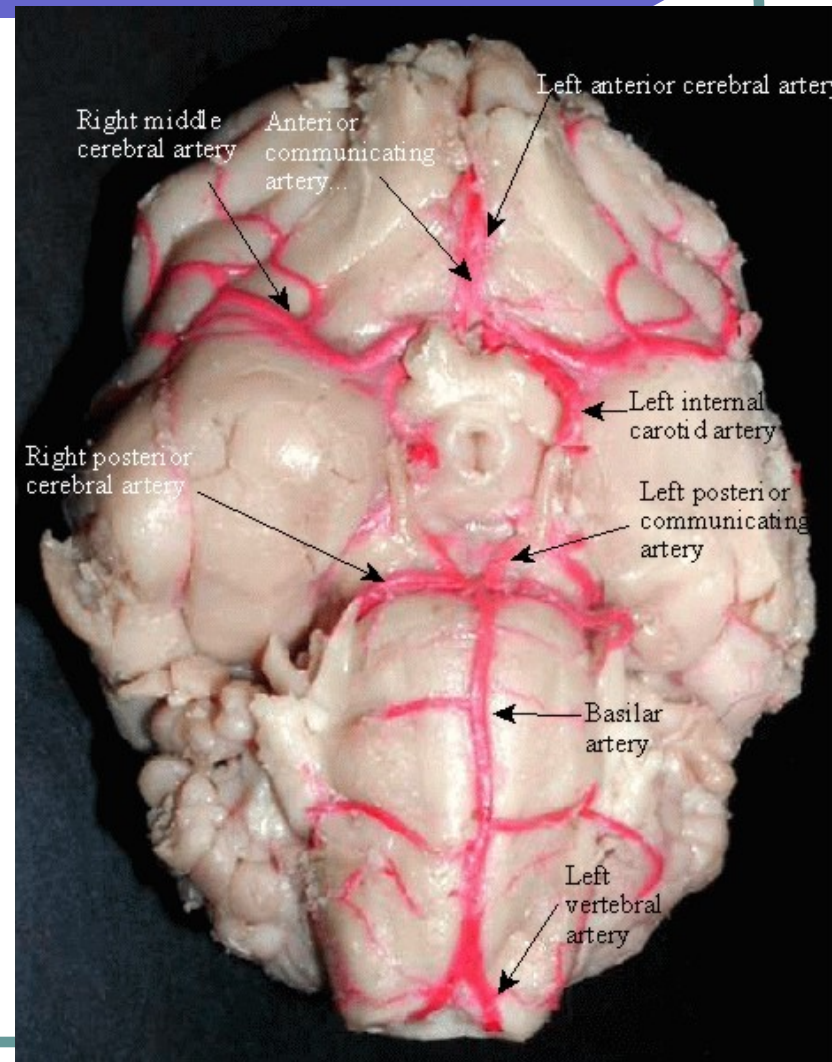
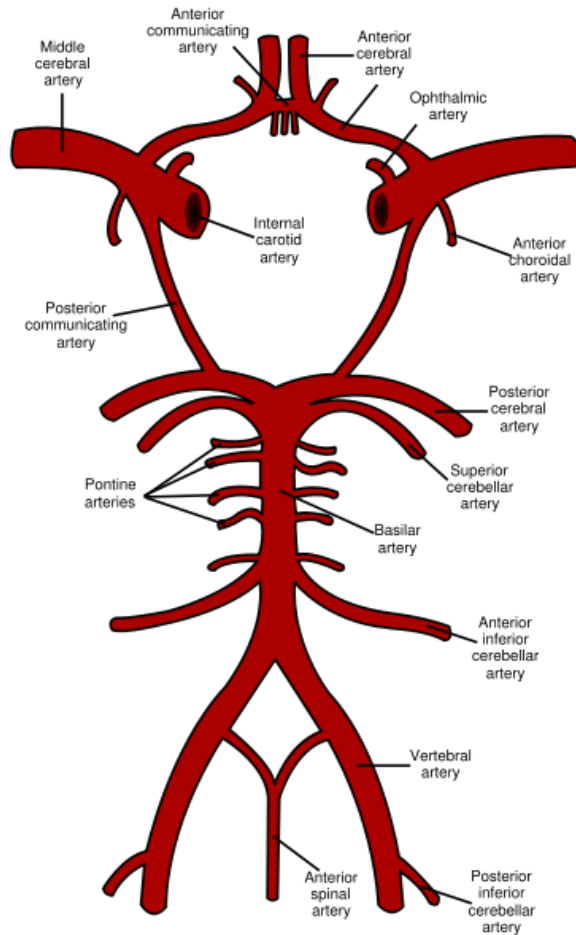
- Herseninfarct stroomgebied arteria cerebri media rechts

14.21 uur CT (12 min na presentatie)

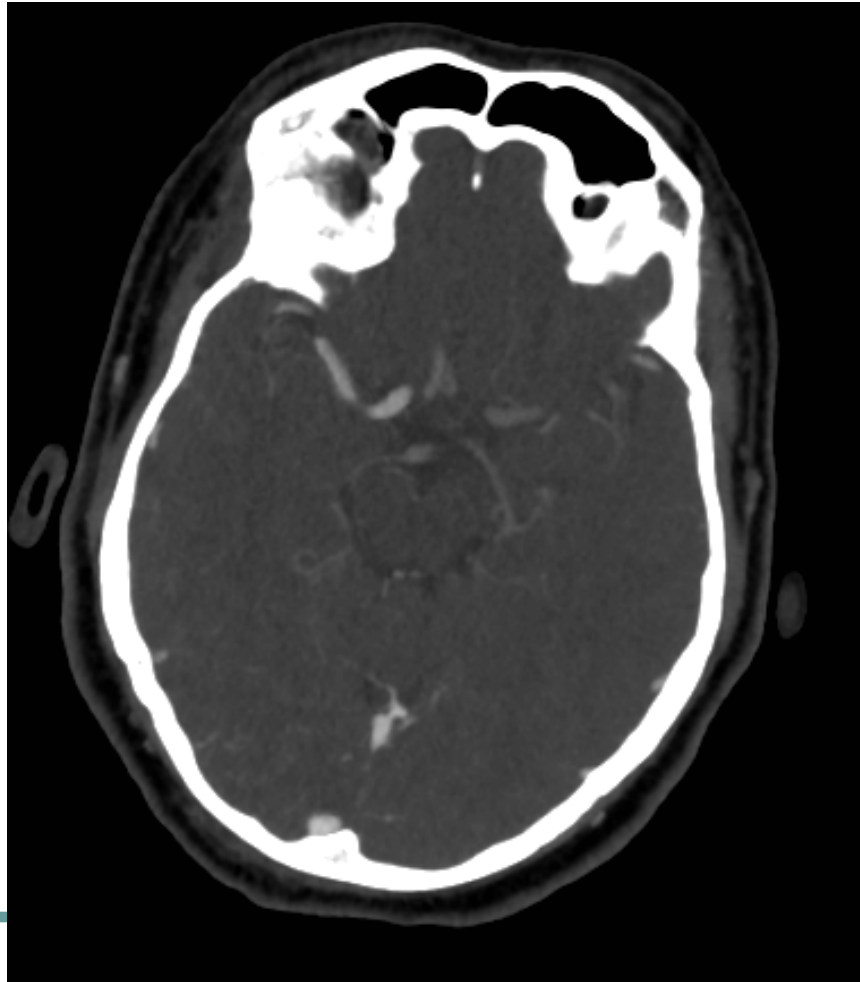
T = 51 minuten



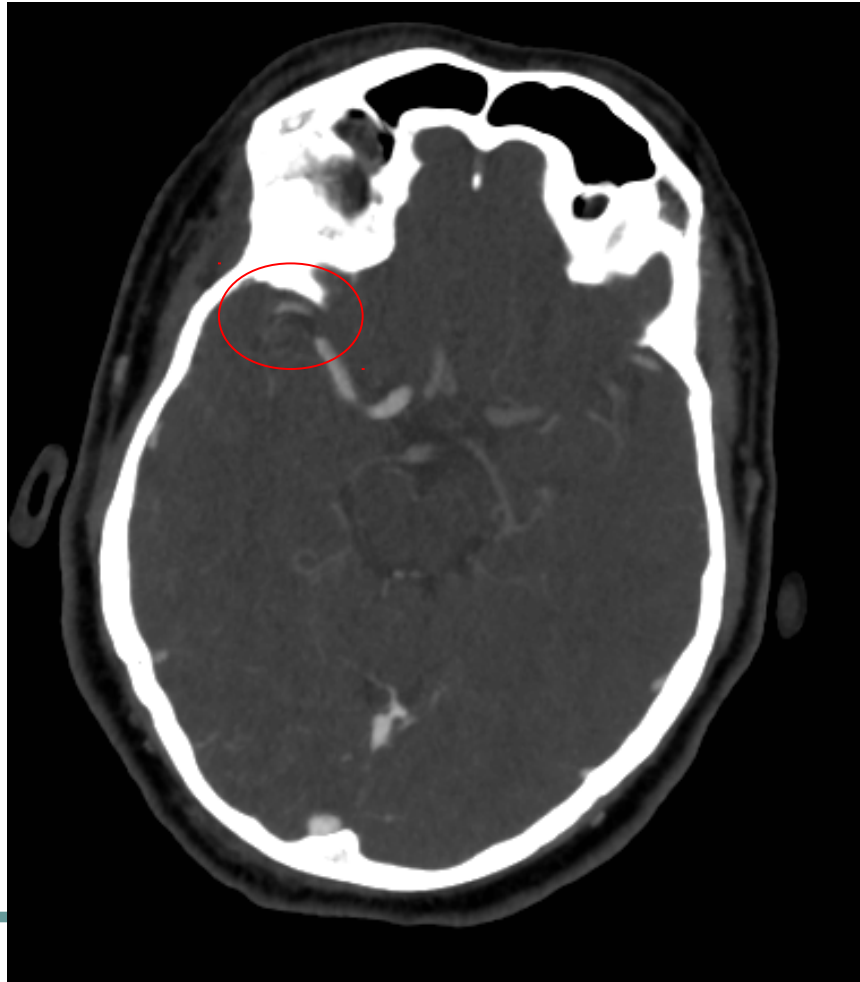
cirkel van Willis



CTA hersenen T = 51 minuten

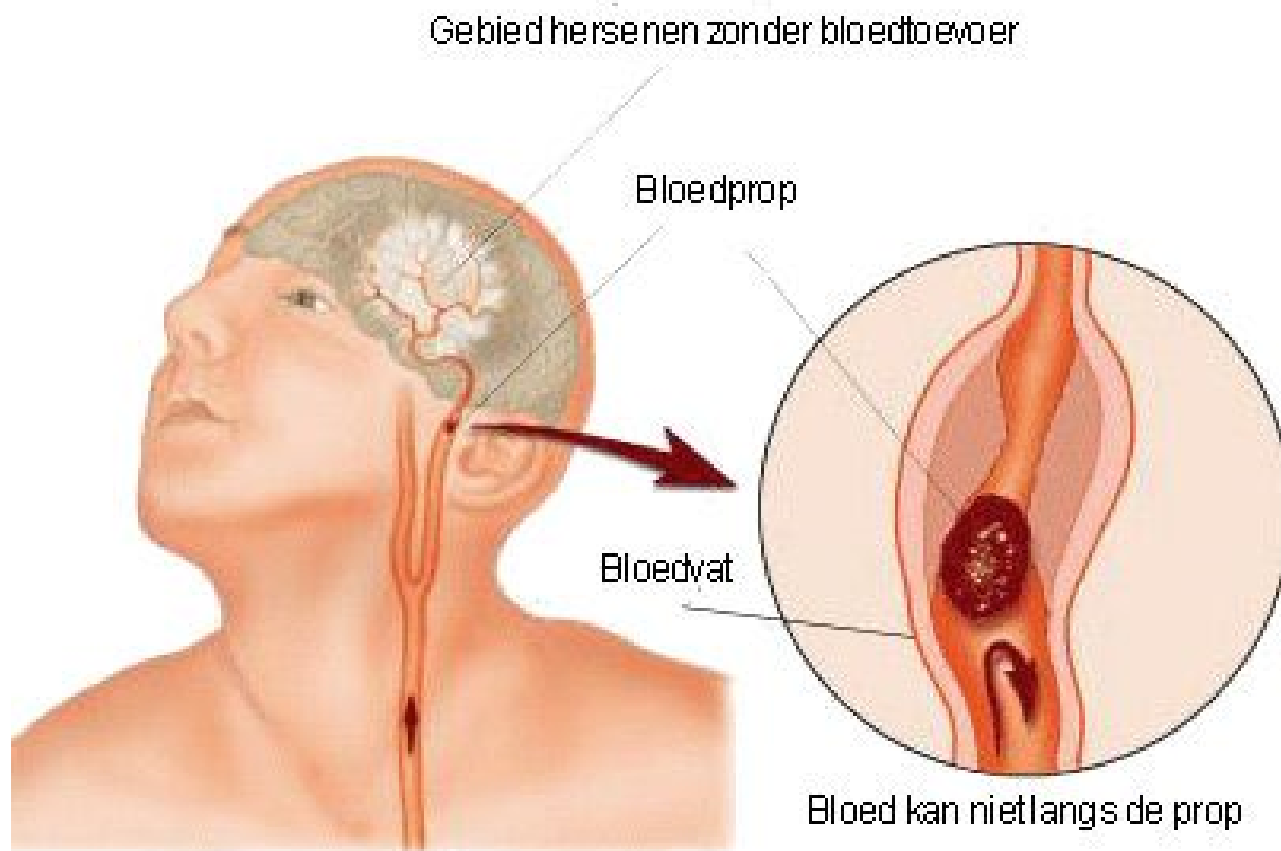


Afsluiting tak arteria cerebri media, loslating wand halsslagader (dissectie)



IV trombolysen 14.27

T = 58 minuten (door to needle time 18 min)



Wat nu?

- Beoordeling beelden door ervaren neuroradioloog
- Overleg AMC
- overplaatsing

A 1 rit:

Aankomst AMC T = 120 min



Aankomst AMC T = 120 minuten

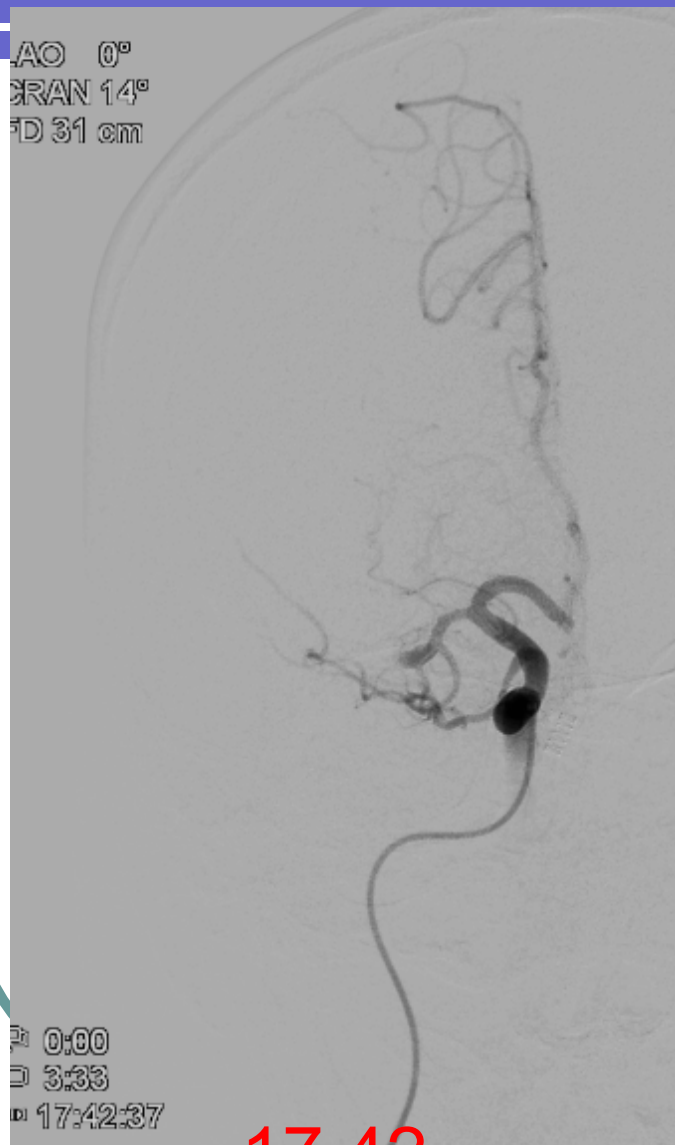
Angiokamer 16.00 uur, T = 150 minuten



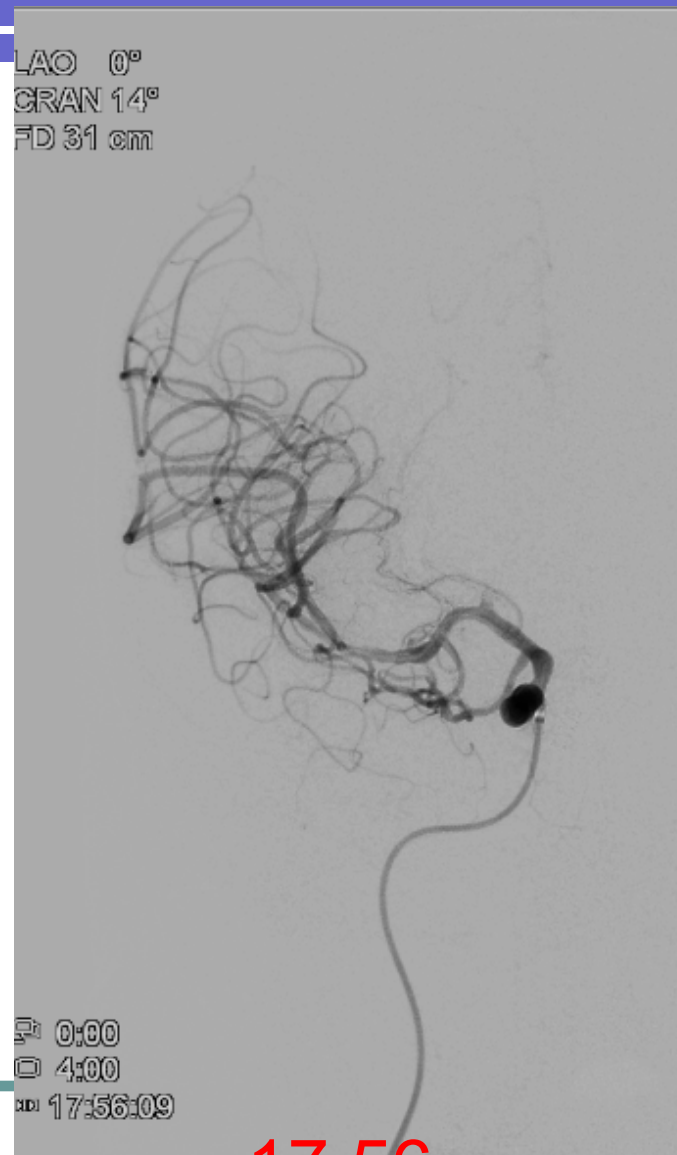
LAO 0°
CRAN 10°
FD 31 cm

0:00
6:00
17:22:08

18-1



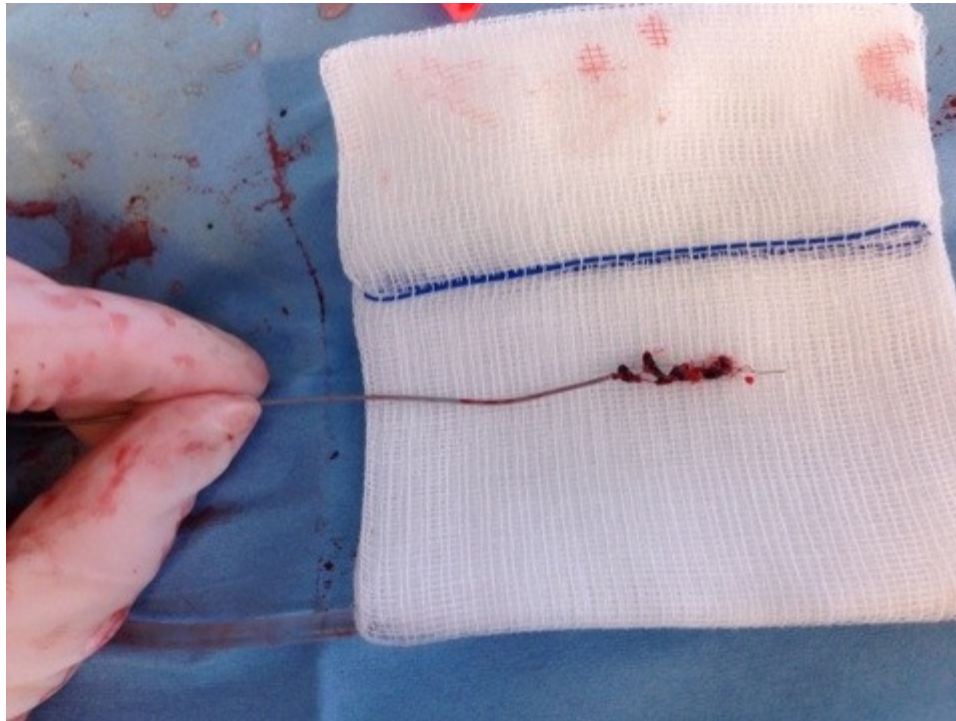
17.42



17.56

17.56: Thrombus verwijderd!

T = 266 minuten

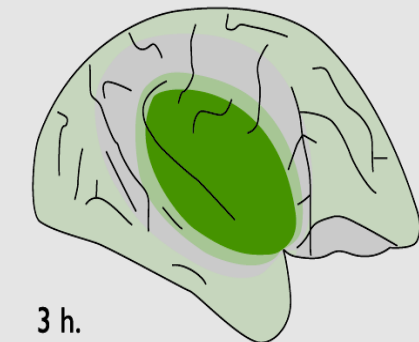
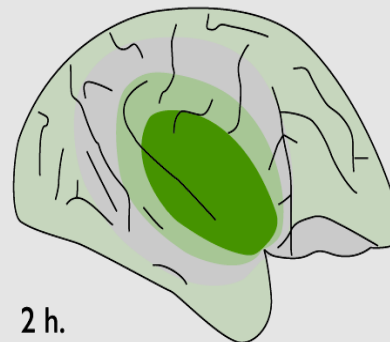
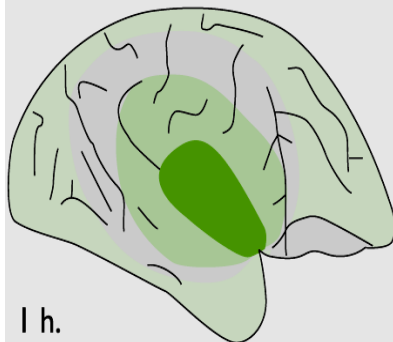
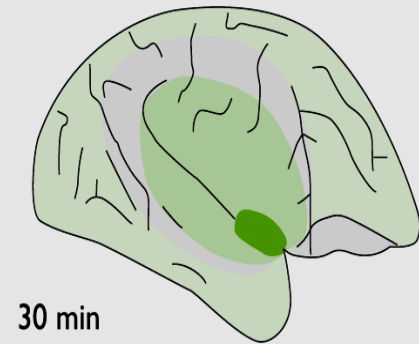
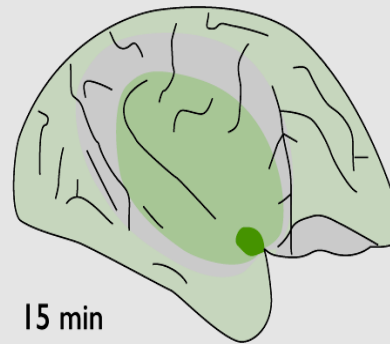
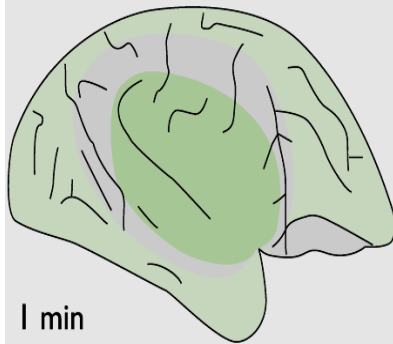


4 uur en 26 minuten na begin klachten

beloop

waarom is de tijd belangrijk ?

The ischemic penumbra: a dynamic (time + space) concept



The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

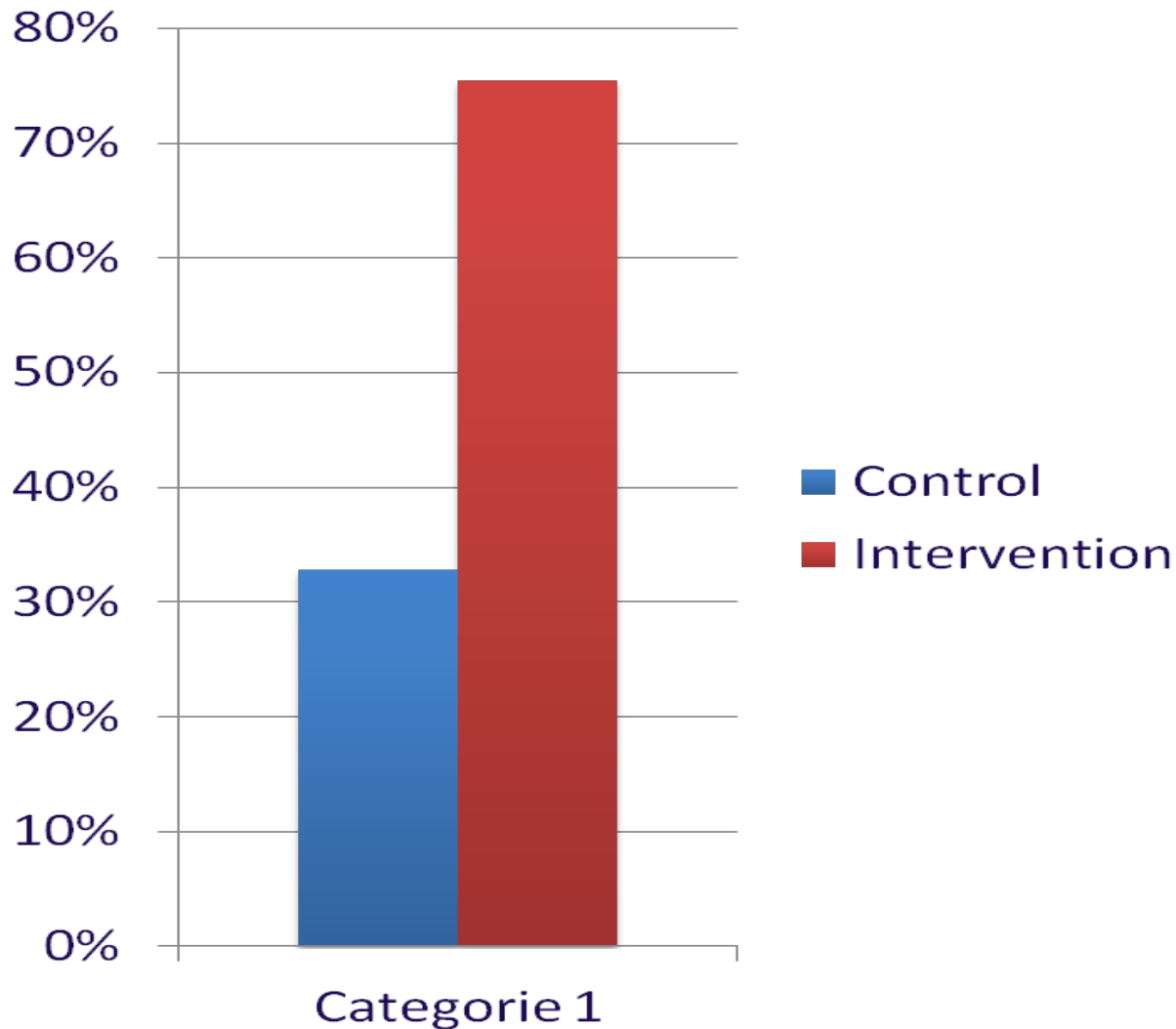
JANUARY 1, 2015

VOL. 372 NO. 1

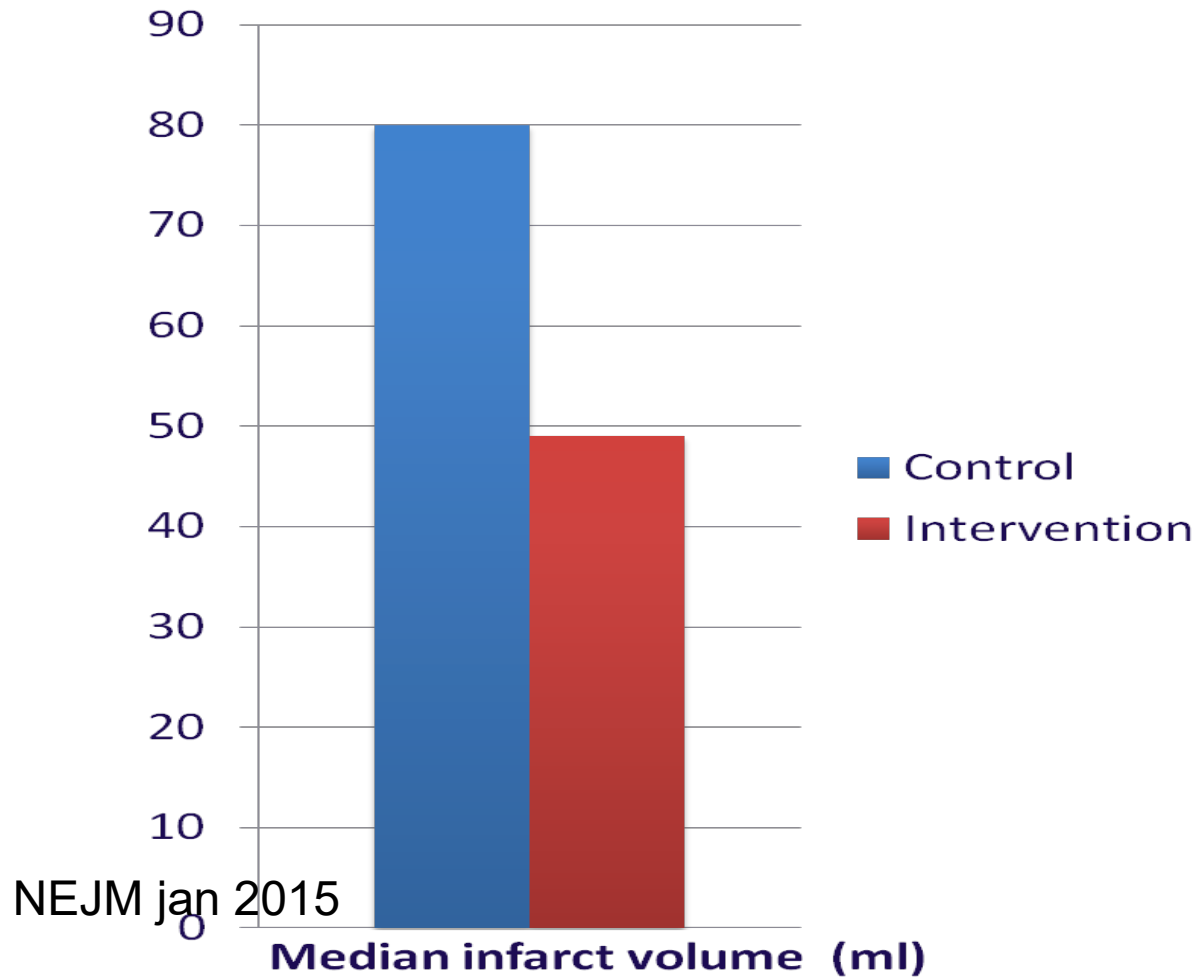
A Randomized Trial of Intraarterial Treatment for Acute Ischemic Stroke

O.A. Berkhemer, P.S.S. Fransen, D. Beumer, L.A. van den Berg, H.F. Lingsma, A.J. Yoo, W.J. Schonewille, J.A. Vos, P.J. Nederkoorn, M.J.H. Wermer, M.A.A. van Walderveen, J. Staals, J. Hofmeijer, J.A. van Oostayen, G.J. Lycklama à Nijeholt, J. Boiten, P.A. Brouwer, B.J. Emmer, S.F. de Bruijn, L.C. van Dijk, L.J. Kappelle, R.H. Lo, E.J. van Dijk, J. de Vries, P.L.M. de Kort, W.J.J. van Rooij, J.S.P. van den Berg, B.A.A.M. van Hasselt, L.A.M. Aerden, R.J. Dallinga, M.C. Visser, J.C.J. Bot, P.C. Vroomen, O. Eshghi, T.H.C.M.L. Schreuder, R.J.J. Heijboer, K. Keizer, A.V. Tielbeek, H.M. den Hertog, D.G. Gerrits, R.M. van den Berg-Vos, G.B. Karas, E.W. Steyerberg, H.Z. Flach, H.A. Marquering, M.E.S. Sprengers, S.F.M. Jenniskens, L.F.M. Beenen, R. van den Berg, P.J. Koudstaal, W.H. van Zwam, Y.B.W.E.M. Roos, A. van der Lugt, R.J. van Oostenbrugge, C.B.L.M. Majoie, and D.W.J. Dippel, for the MR CLEAN Investigators*

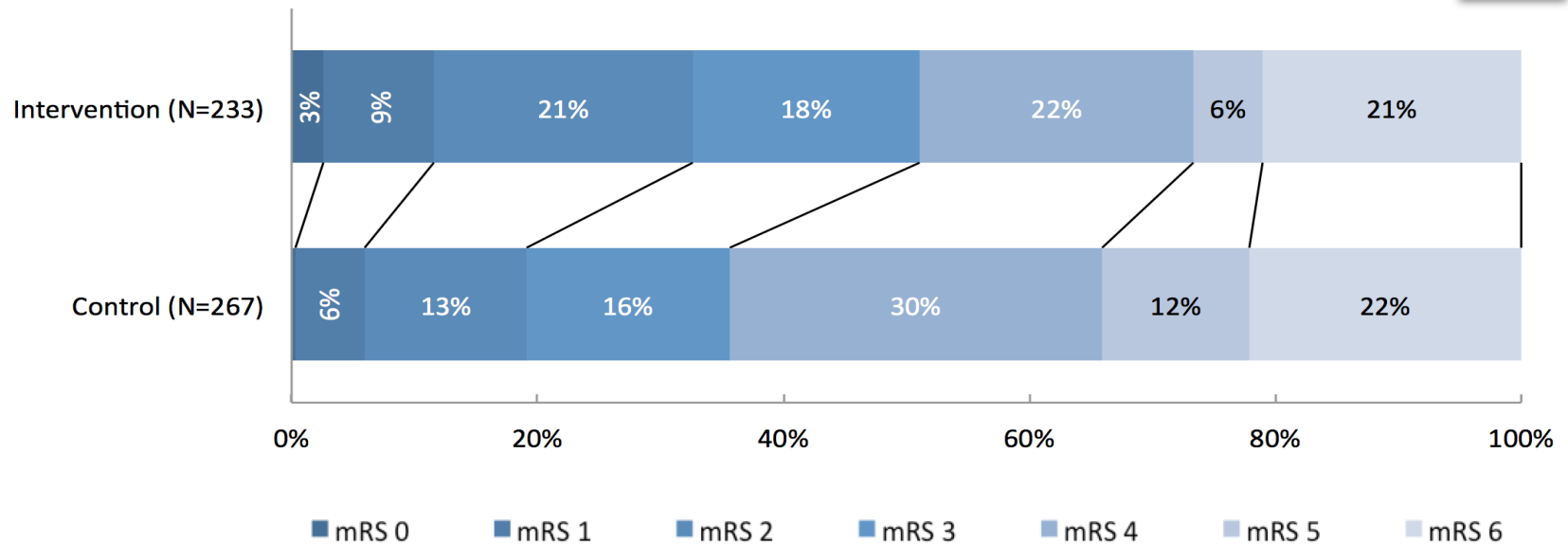
Succespercentage openen hersenarterie iv trombolysie vs intrarteriele behandeling van 33 naar 75%



Infarct volume

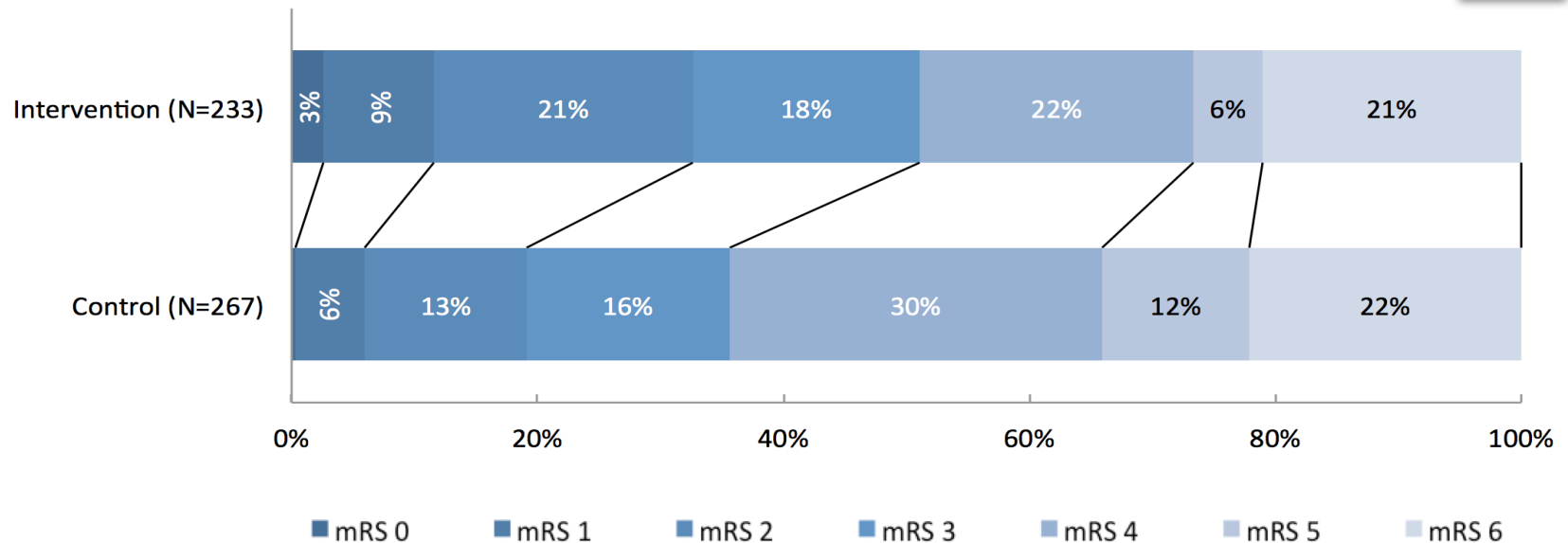


*Kans op goede uitkomst na drie maanden (Rankin ≤ 2)
toegenomen van 19 naar 33%*



NEJM jan 2015

*Kans op goede uitkomst (Rankin ≤ 2)
toegenomen van 19 naar 33%*



NEJM jan 2015

Deze resultaten werden
bereikt met een doorlooptijd
van 4 uur en 20 minuten!

Figure 2. Association of Time From Symptom Onset to Actual Reperfusion Among Patients In the Endovascular Thrombectomy Group Achieving Substantial Reperfusion With 90-Day Disability Outcomes Using an Adjusted Ordinal Logistic Regression Model

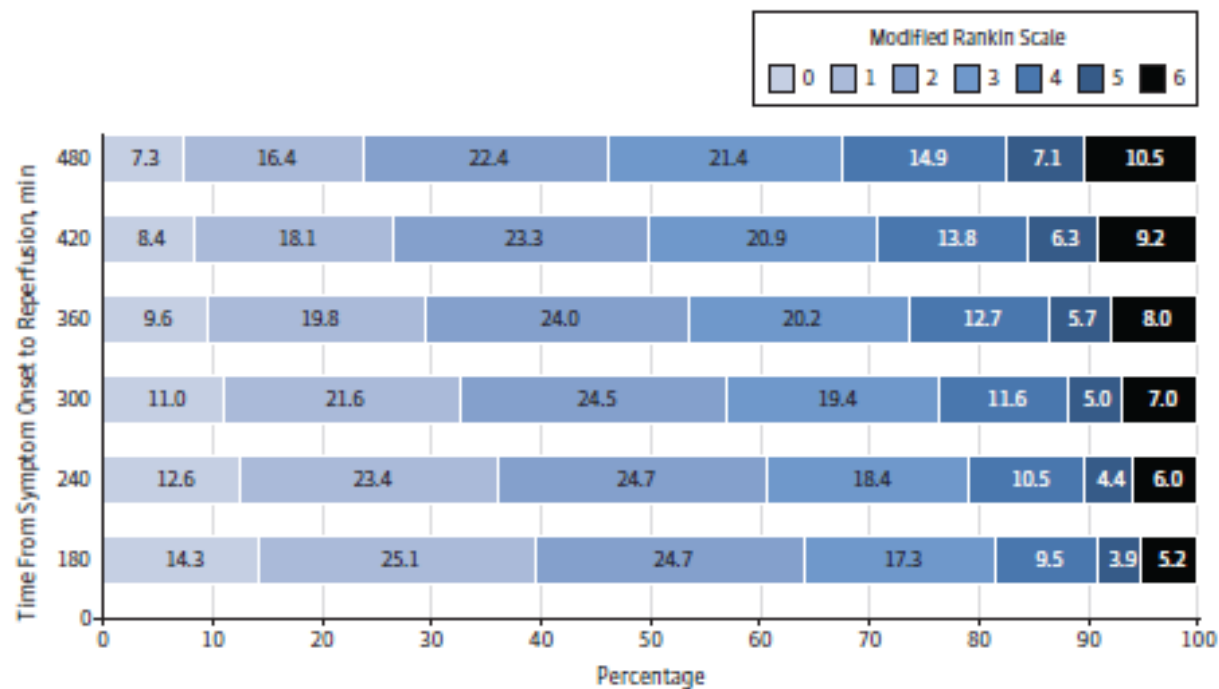
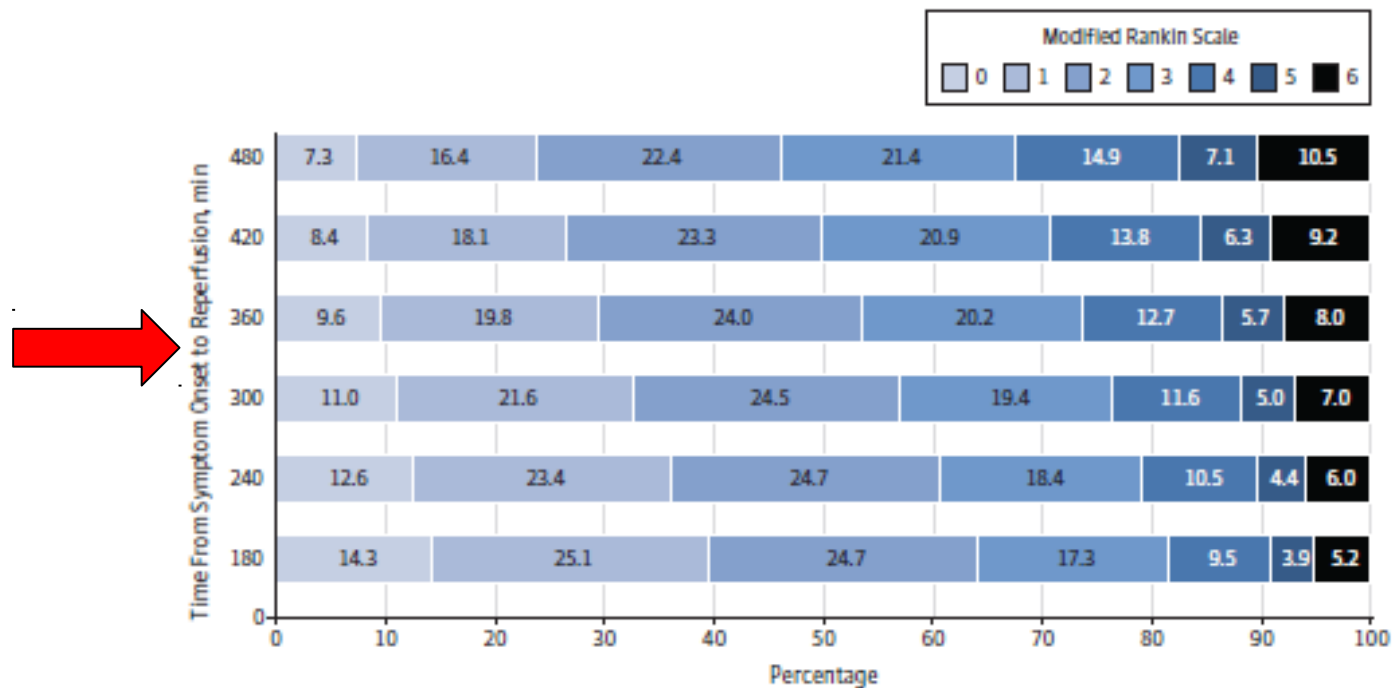


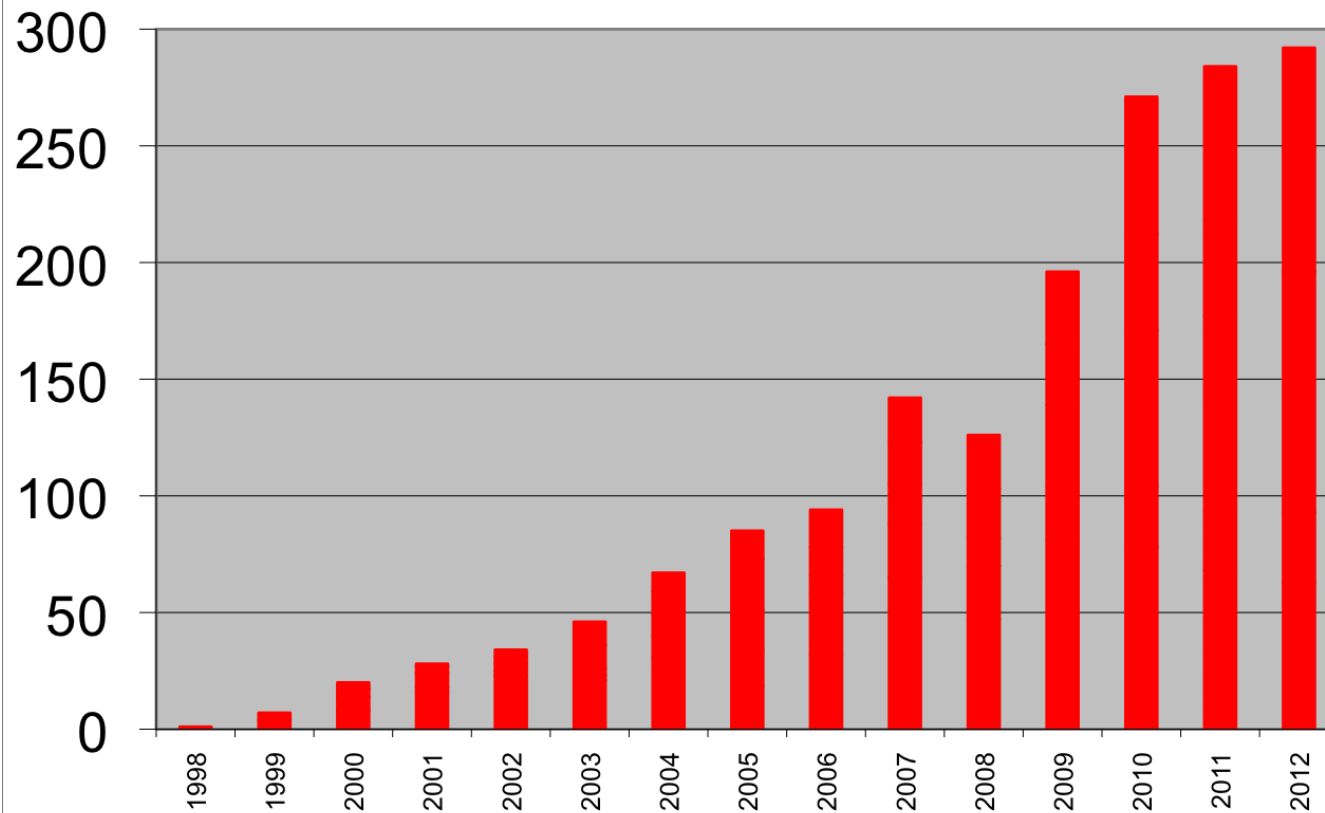
Figure 2. Association of Time From Symptom Onset to Actual Reperfusion Among Patients In the Endovascular Thrombectomy Group Achieving Substantial Reperfusion With 90-Day Disability Outcomes Using an Adjusted Ordinal Logistic Regression Model



Nieuwe behandeling met belangrijk effect n de implementatie van IV trombolyse?

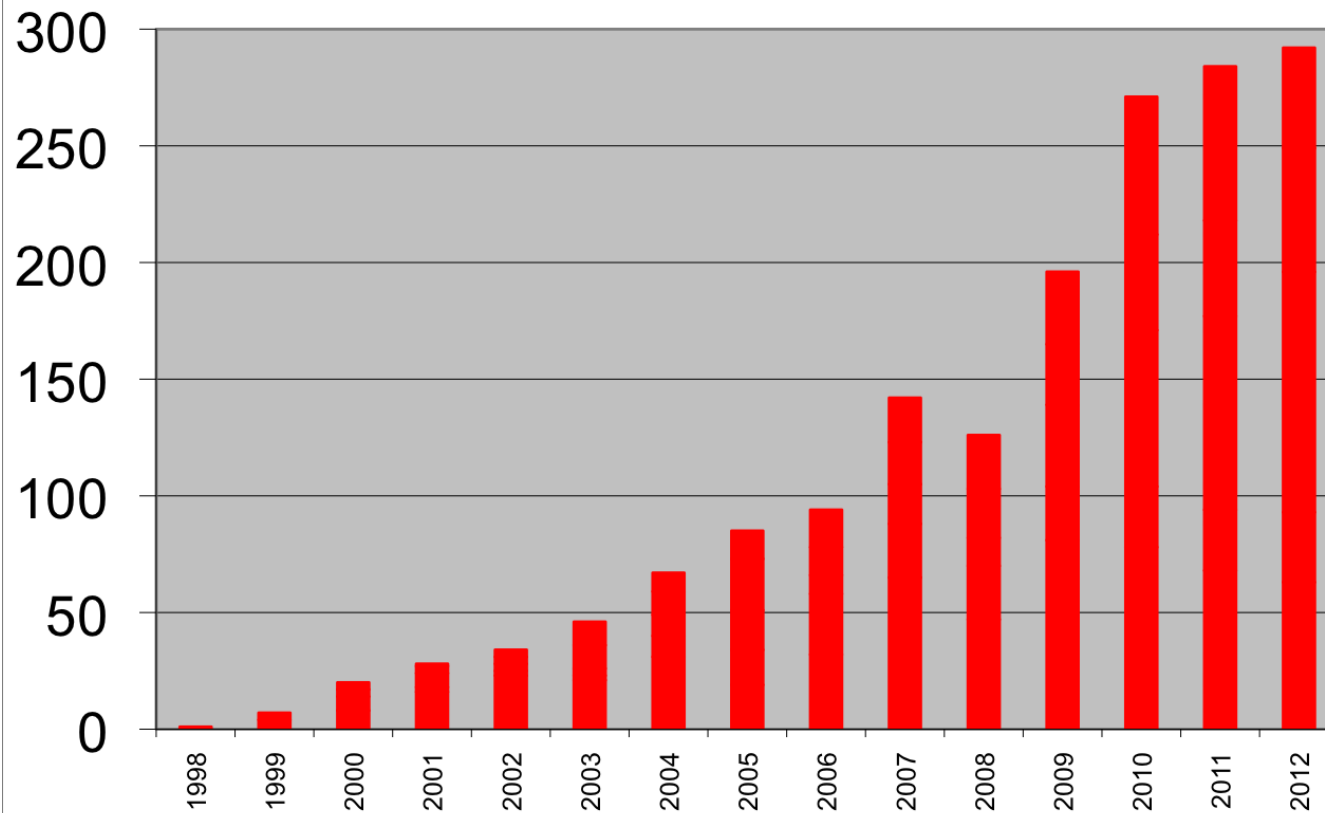
- Wat kunnen we leren van de implementatie van IV trombolyse?

Aantal trombolyses, Amsterdam

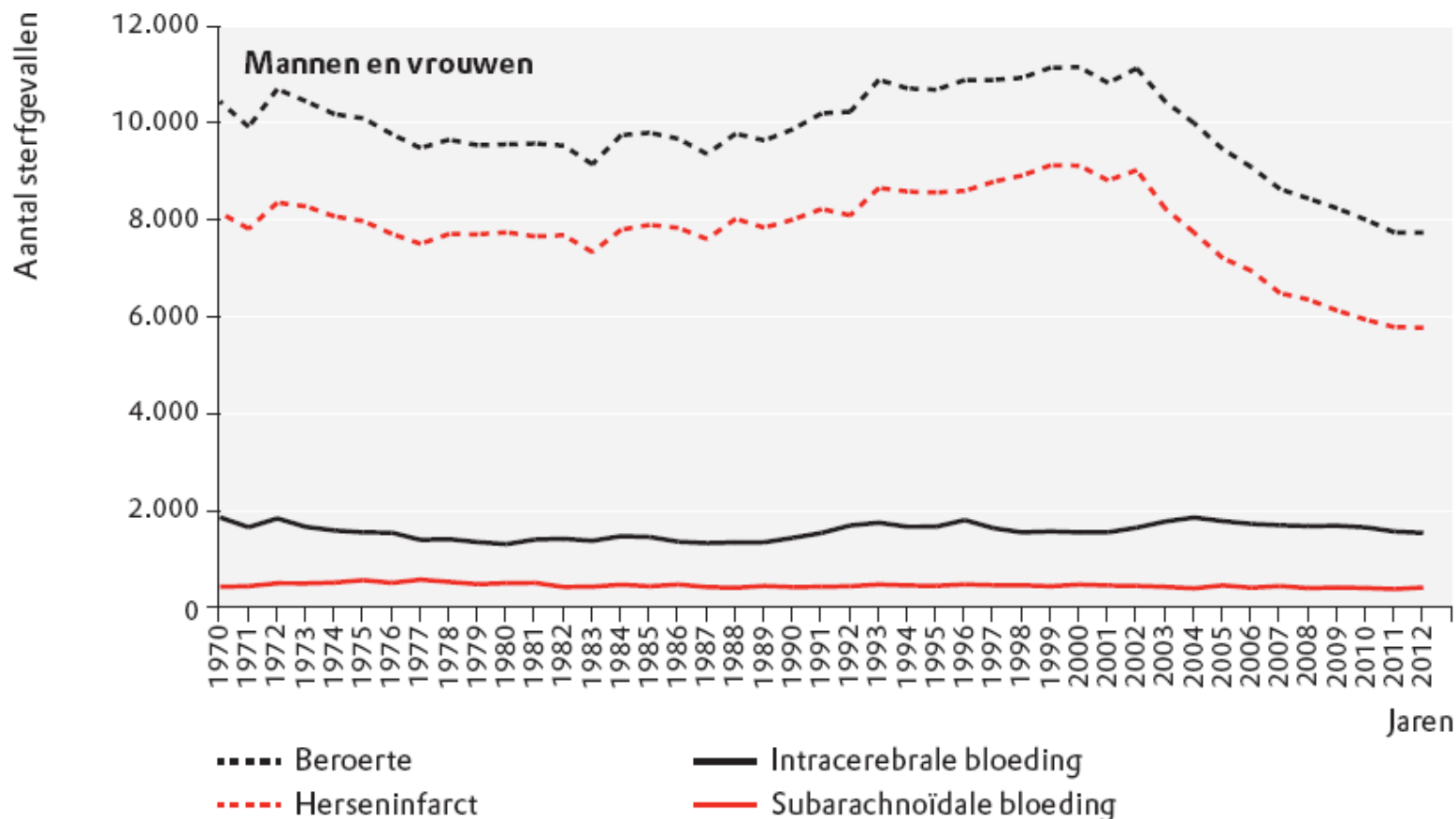


Publikatie over iv trombolysen al in 1995!

Aantal trombolyses, Amsterdam



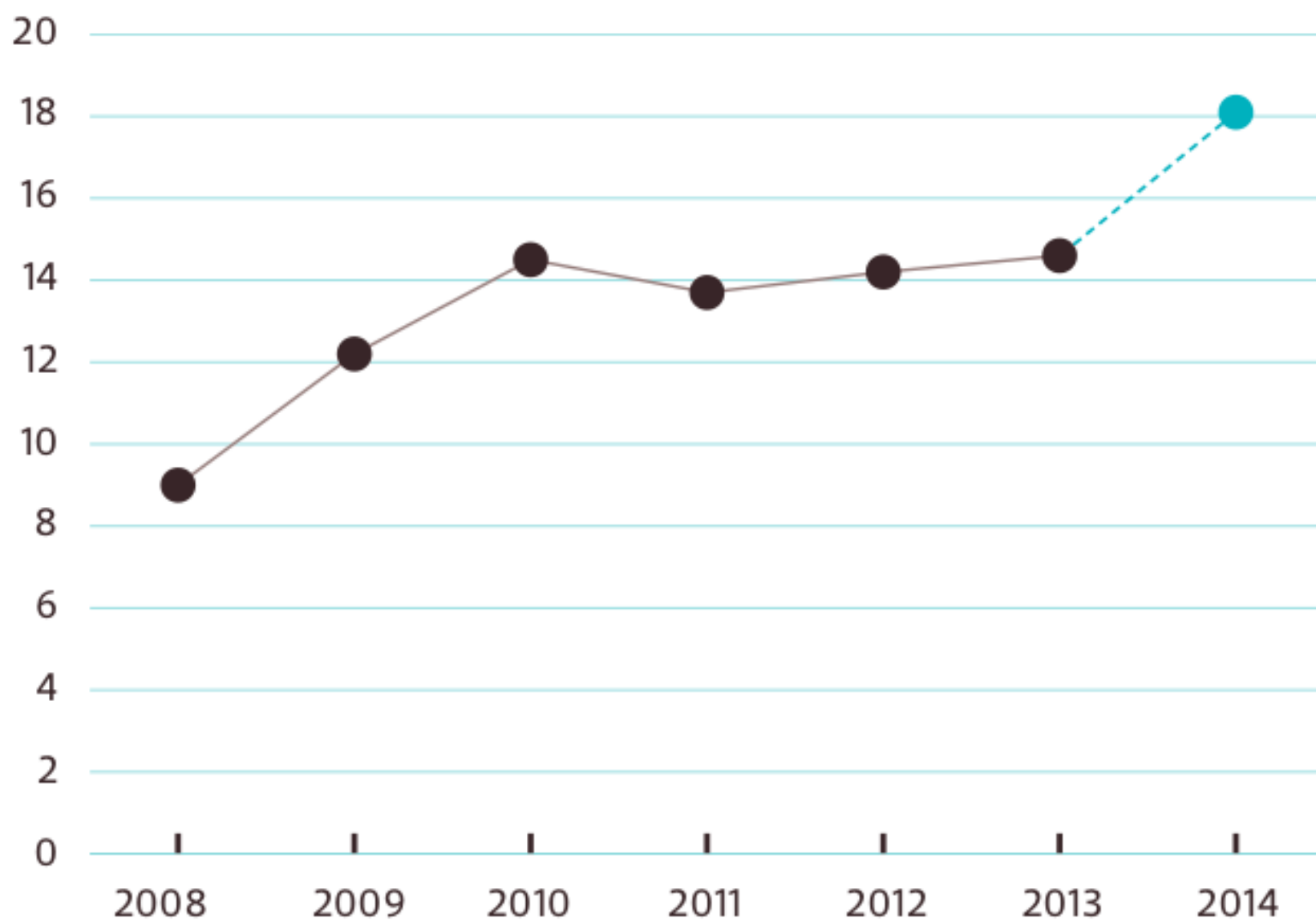
Trends in absolute sterfte beroerte



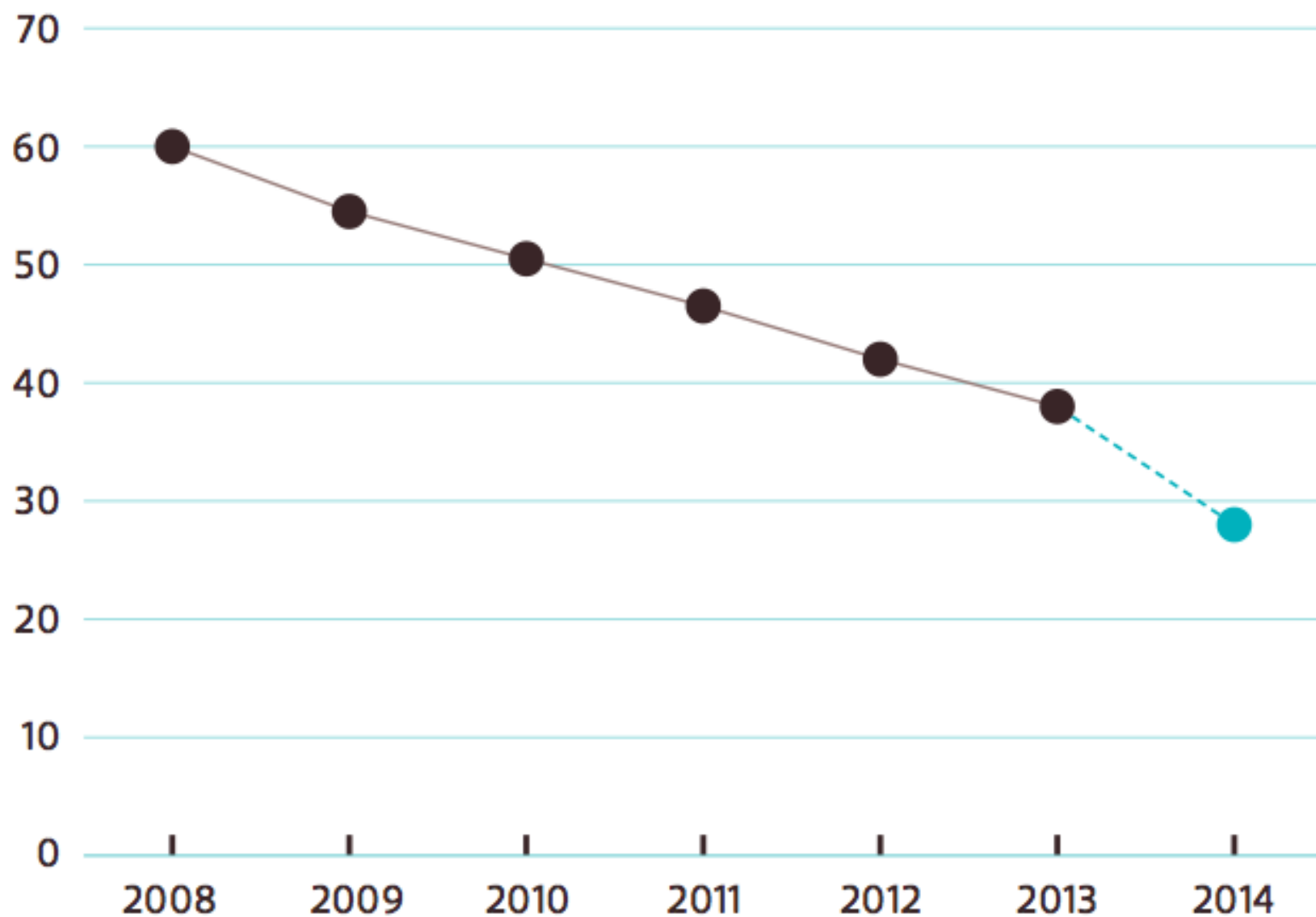
Figuur 3 Trends in absolute sterfte aan beroerte, herseninfarct, intracerebrale bloeding en subarachnoïdale bloeding. Periode 1970-2012

Bron CBS

FIGUUR 1 // TROMBOLYSE PERCENTAGE/INFARCTEN



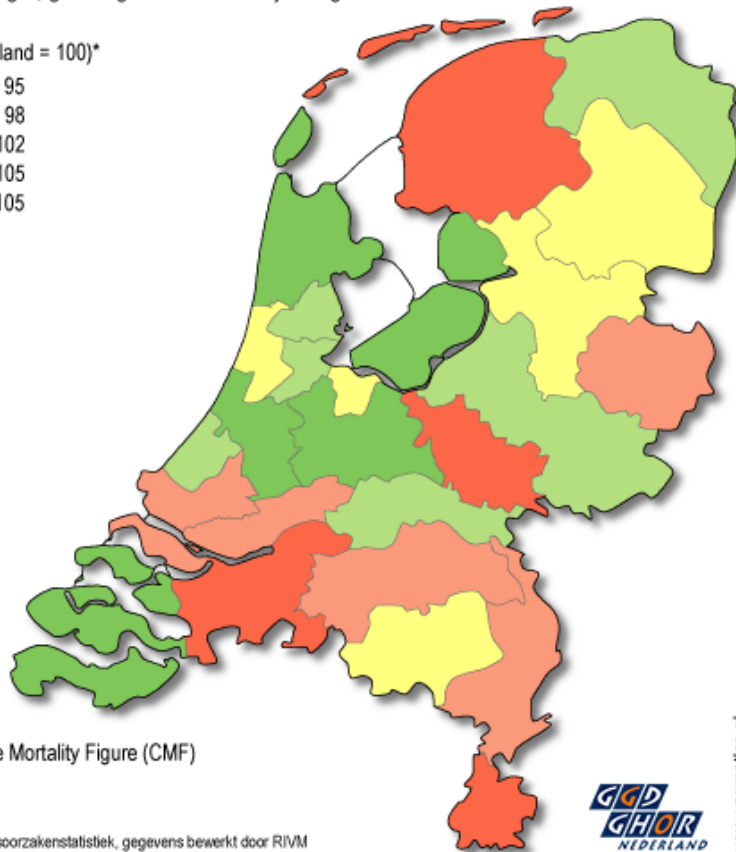
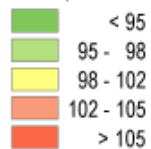
FIGUUR 3 // DEUR-TOT-NAALD TIJD (IN MINUTEN) MEDIAAN



Verschillen niet altijd verklaard door kenmerken bevolking

Sterfte aan beroerte 2009-2012 per GGD-regio, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht

Index (Nederland = 100)*



*Comparative Mortality Figure (CMF)

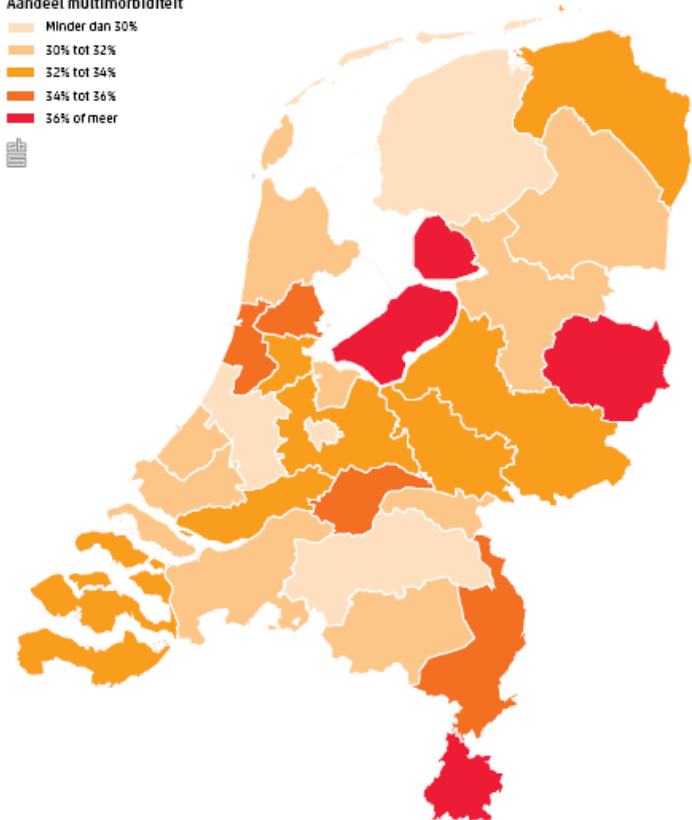
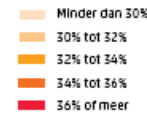
Bron: CBS Doodsoorzakenstatistiek, gegevens bewerkt door RIVM

GGD
GHOR
NEDERLAND

www.zorgatlas.nl

2.9.2 Aandeel personen van 19 jaar of ouder met multimorbiditeit, 2012

Aandeel multimorbiditeit

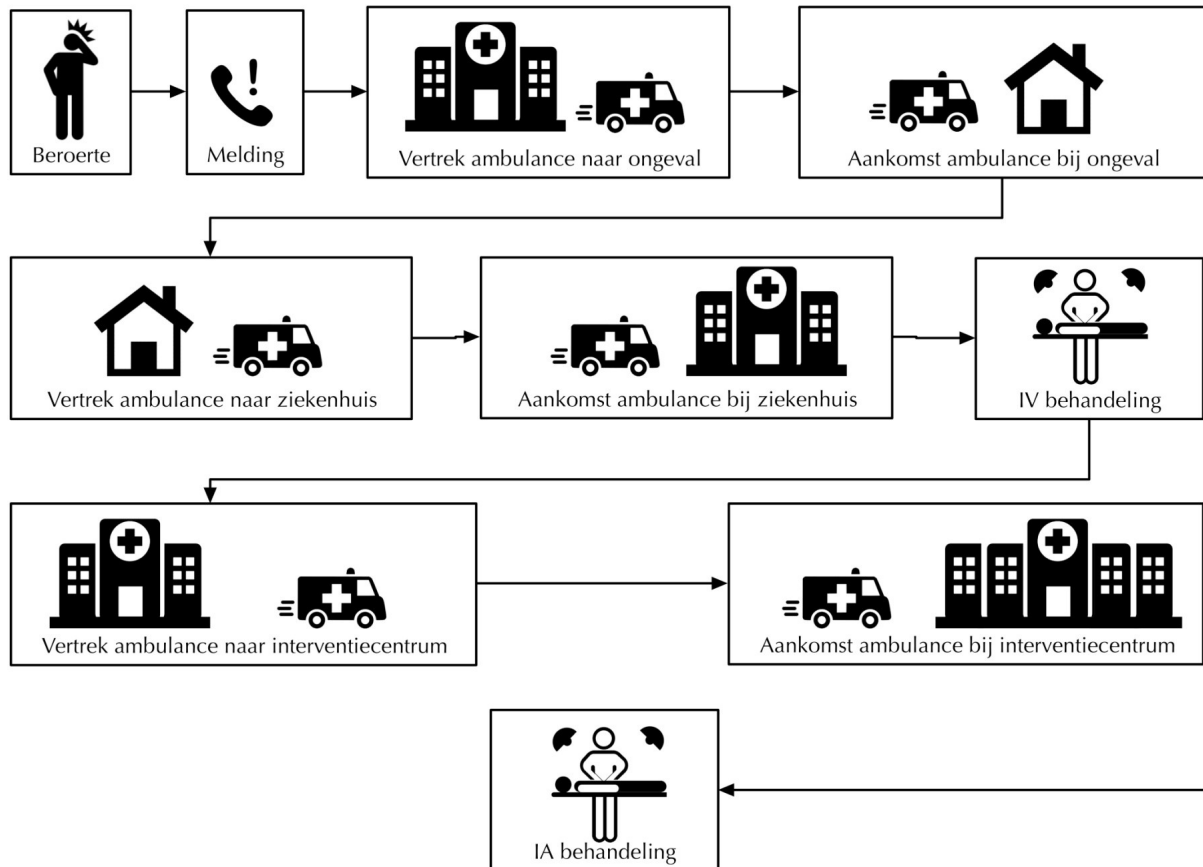


Bron: CBS/RNM/GGD, Gezondheidsmonitor.

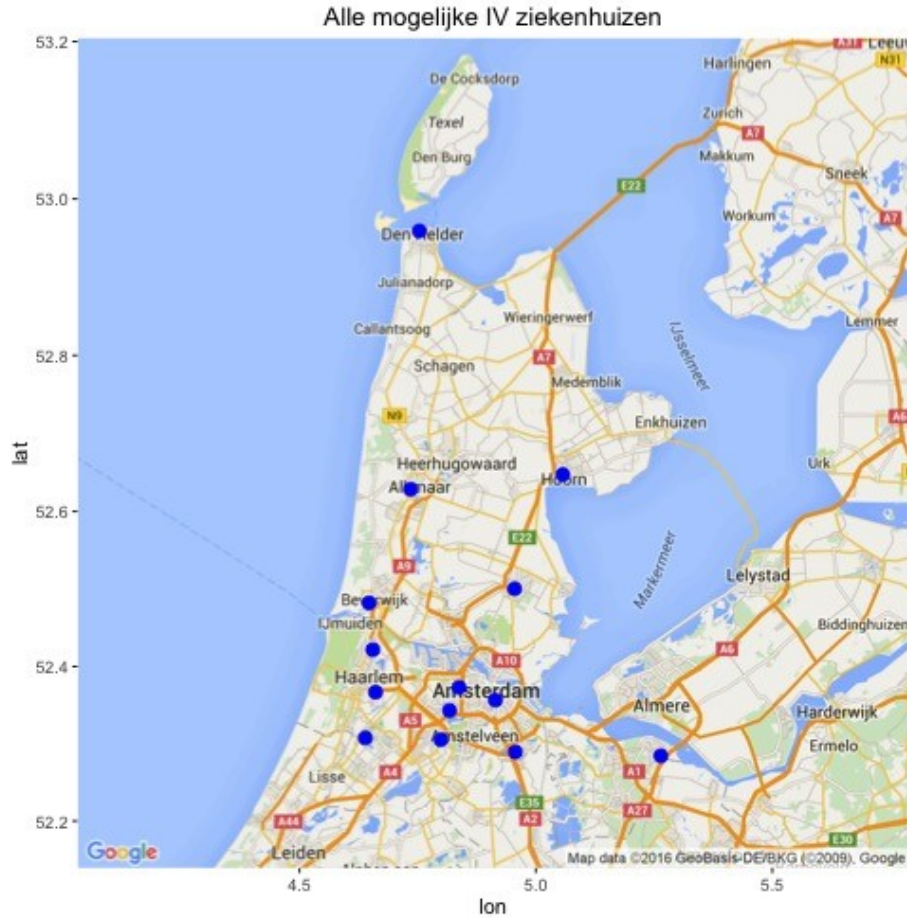
Optimale beroerte speedzorg



Door de IA een nieuwe stap in de logistiek



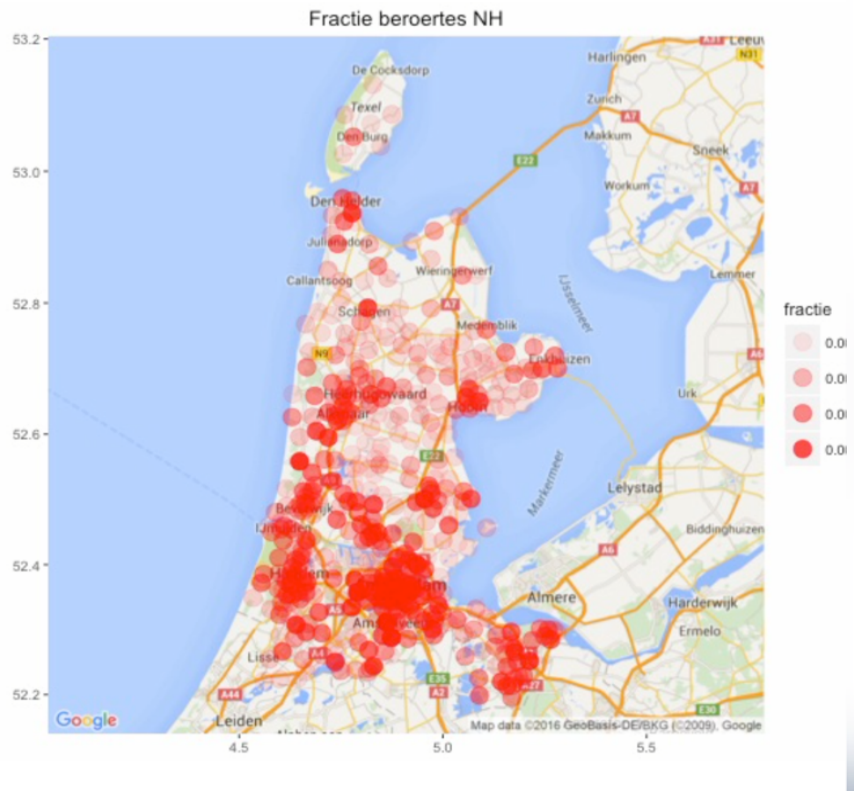
Per regio: veel ziekenhuizen die IV trombolyseren



Waar verwachten we toekomstige beroertes?

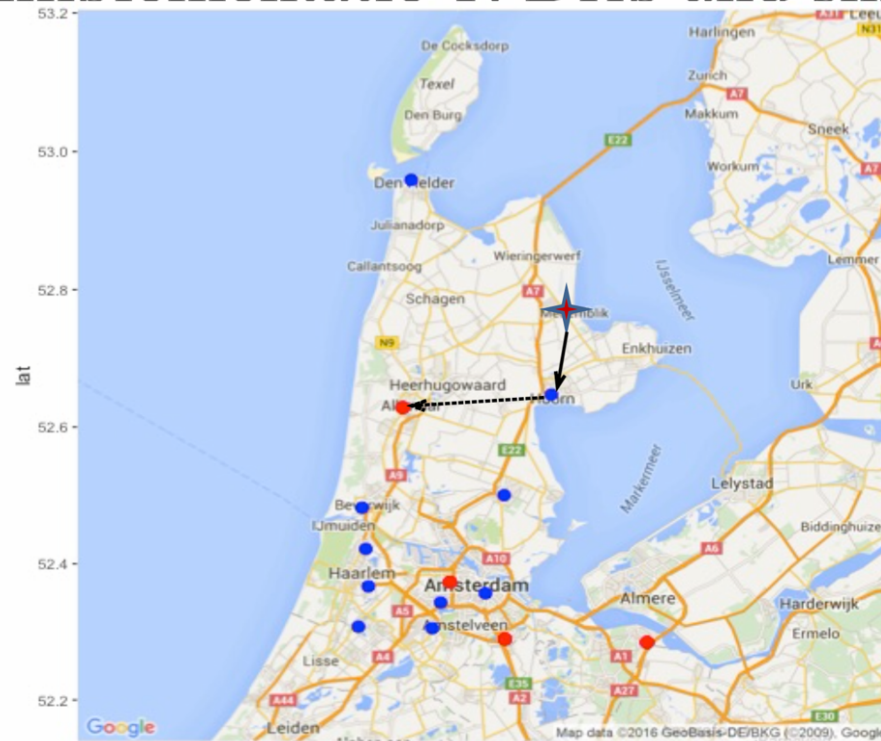
Input: Beroerte locatie

- Postcode
leeftijdsopbouw
- Kans op beroerte
incidentie per
leeftijdscategorie



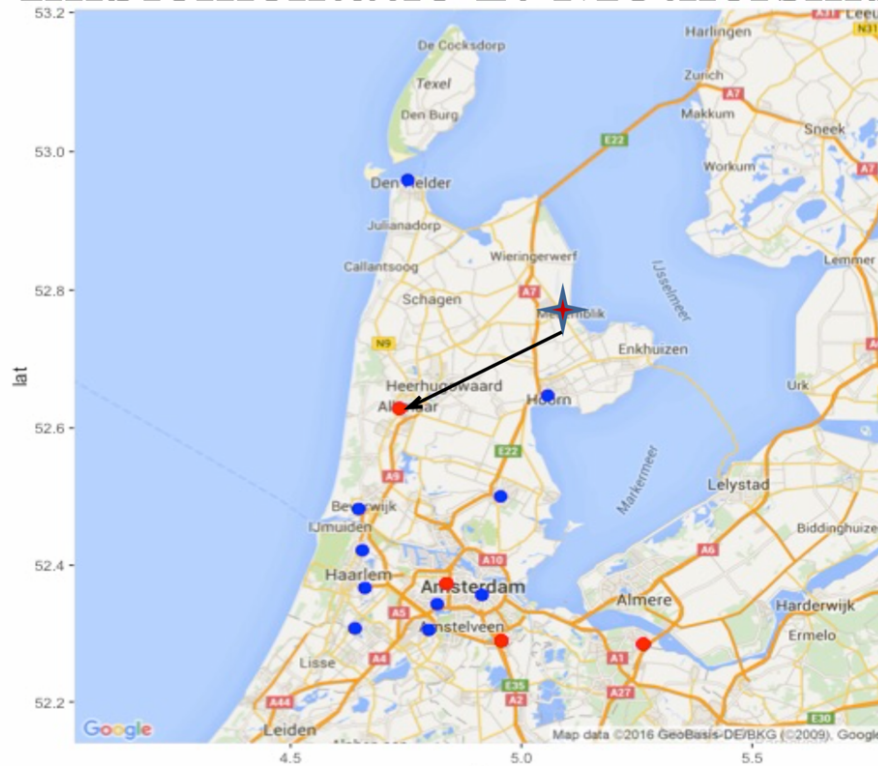
Eerst naar IV centrum?

Implementatie 1: Drip and ship

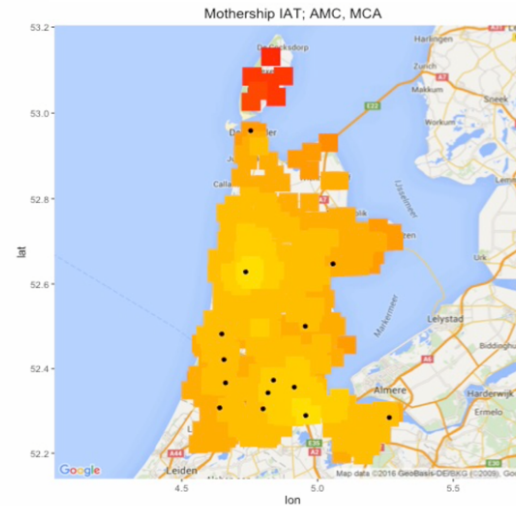
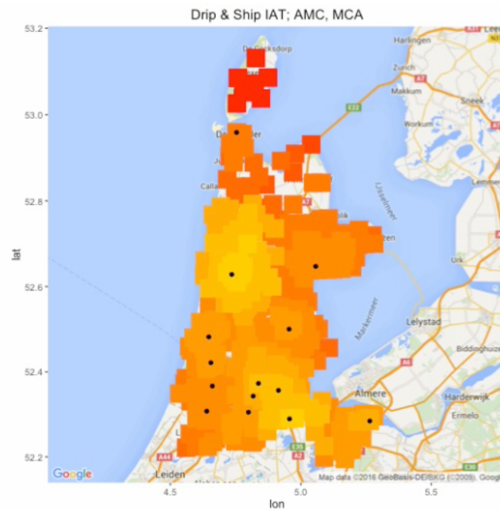


Of direct naar IA?

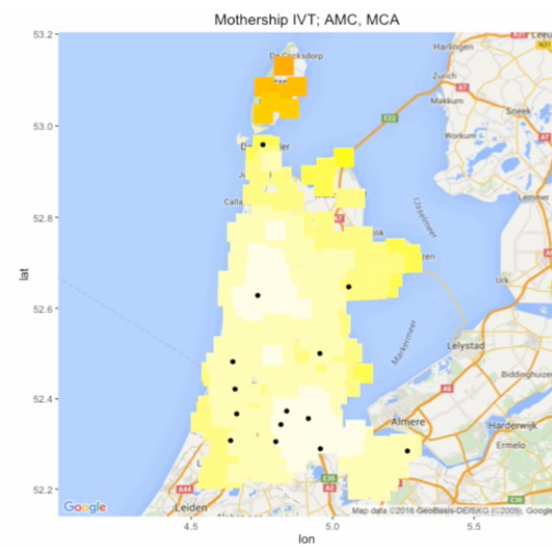
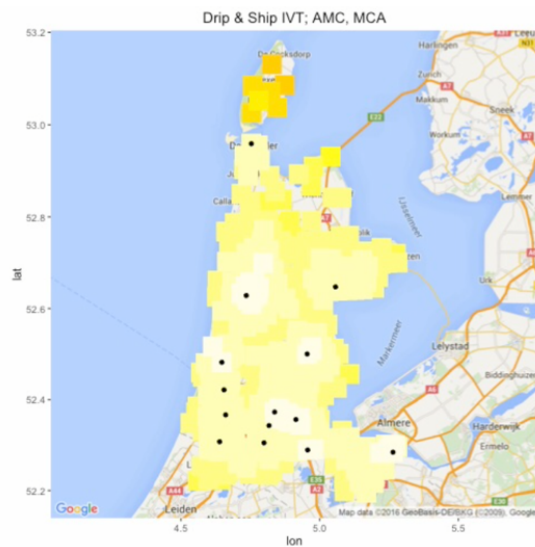
Implementatie 2: Mothership



Vergelijking IA: AMC + MCA



Vergelijking IV: AMC + MCA



Werk aan de winkel

- 24/7 beschikbaarheid CTA
- Regionale afspraken over interventiecentra
- Regionale afspraken over uitwisseling beelden
- Tijden en resultaten meten, kennis uitwisselen
- Slim rekenen

Is de Nederlandse acute beroertezorg optimaal georganiseerd?

- Nee
- Kansen in optimale samenwerking en afstemming!
- Sneller implementeren dan de IV trombolysen!!



Stroke : Time lost is brain lost