
Stroke

basisprincipes en nieuwe ontwikkelingen

Dr. S. (Sander) M. van Schaik

Neuroloog Zaans Medisch Centrum & OLVG

24 november 2017

Disclosure belangen spreker

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen / Zie hieronder
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnamen
<ul style="list-style-type: none">• Geen	<ul style="list-style-type: none">• Geen



De verschijningsvormen van stroke

Wat is een **stroke**?

Wat is een **stroke**?



Hersenbloeding



Herseninfarct

Wat is een **stroke**?



Hersenbloeding



Herseninfarct

Wat is een **stroke**?

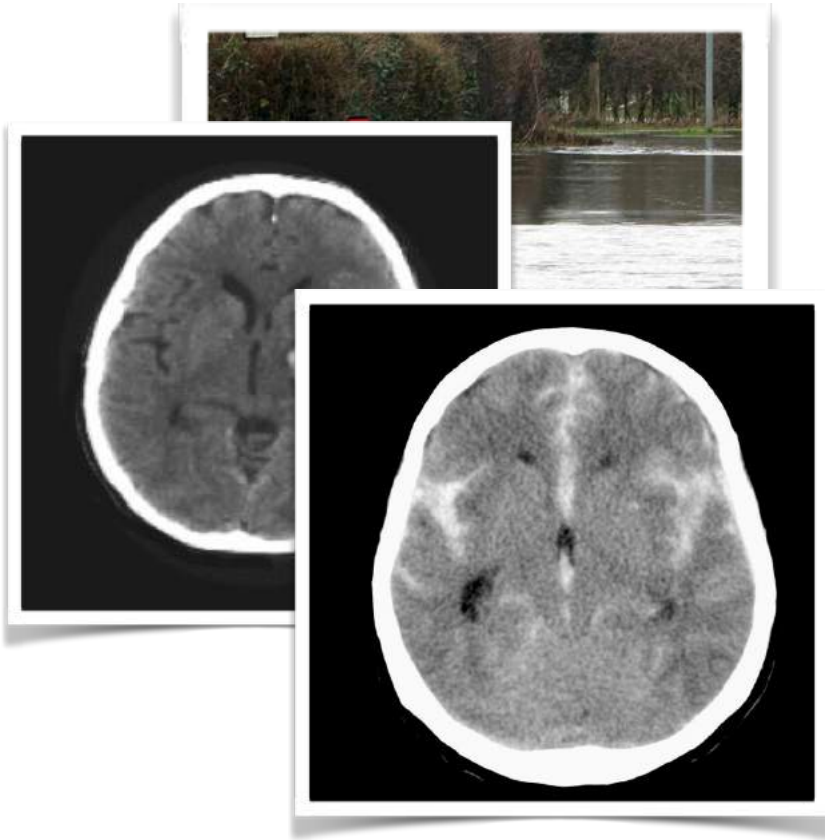


**Intracerebraal
hematoom**



Herseninfarct

Wat is een **stroke**?

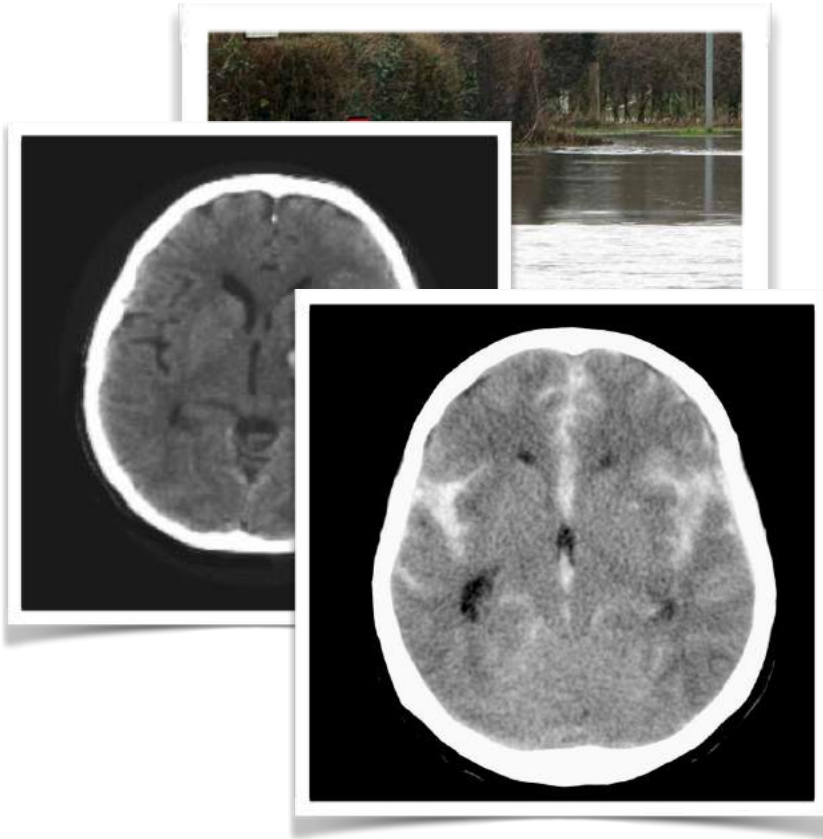


**Subarachnoïdale
bloeding**

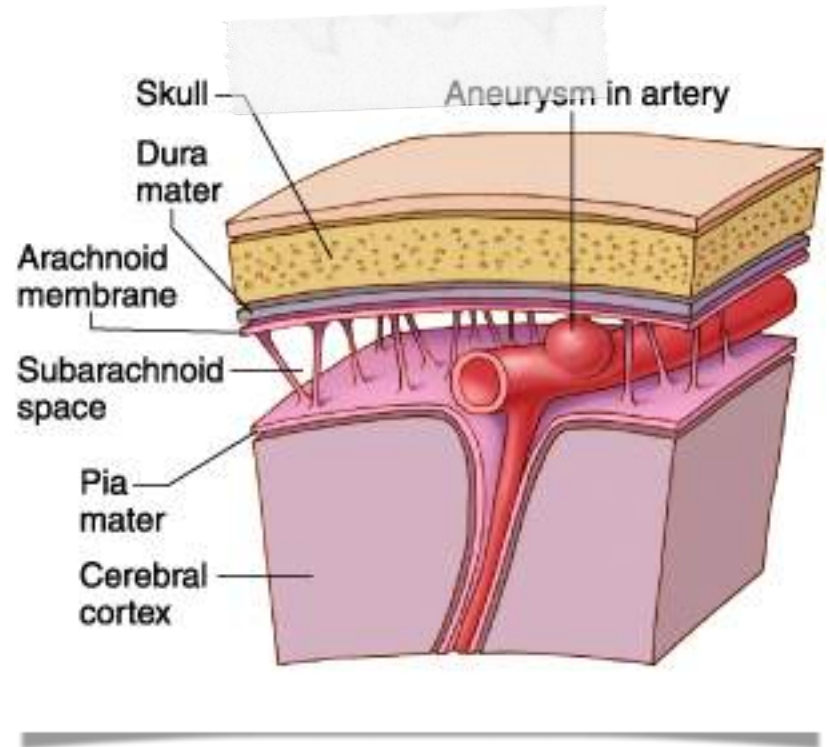


Herseninfarct

Wat is een **stroke**?



Subarachnoïdale bloeding



Wat is een **stroke**?

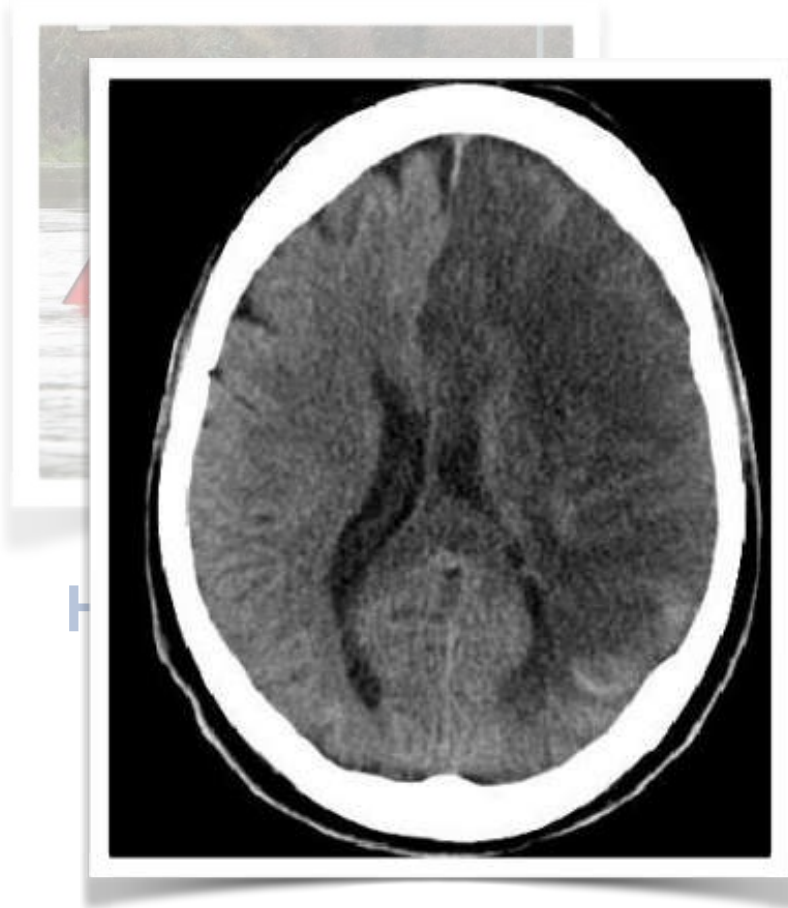


Hersenbloeding



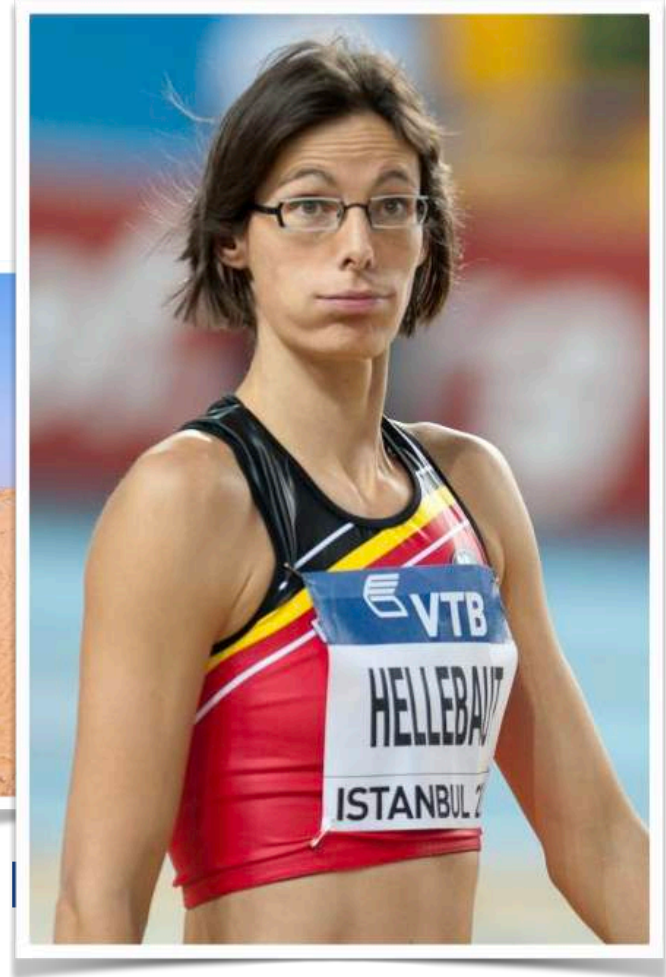
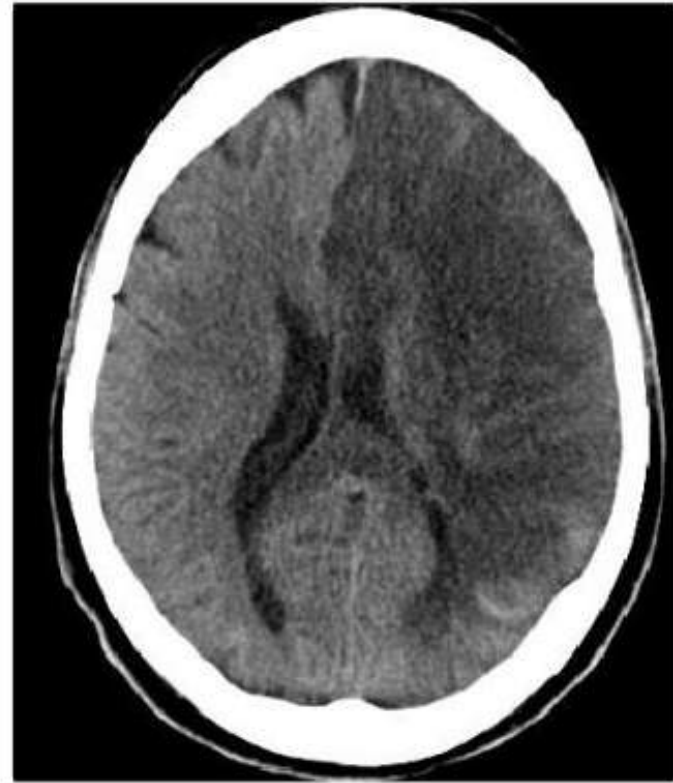
Herseninfarct

Wat is een **stroke**?



Herseninfarct

Wat is een **stroke**?



**Transient
Ischemic Attack**

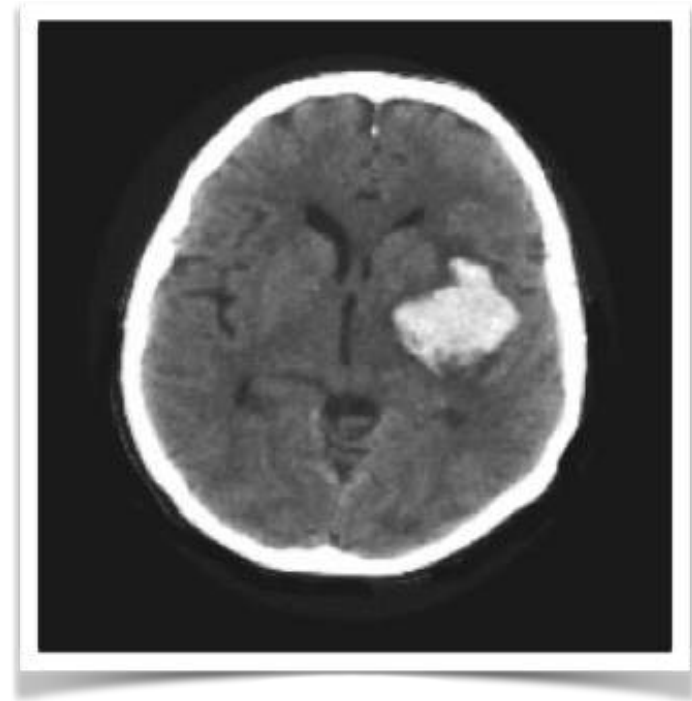
Wat is geen stroke?



Stroke tijdens deze cursus

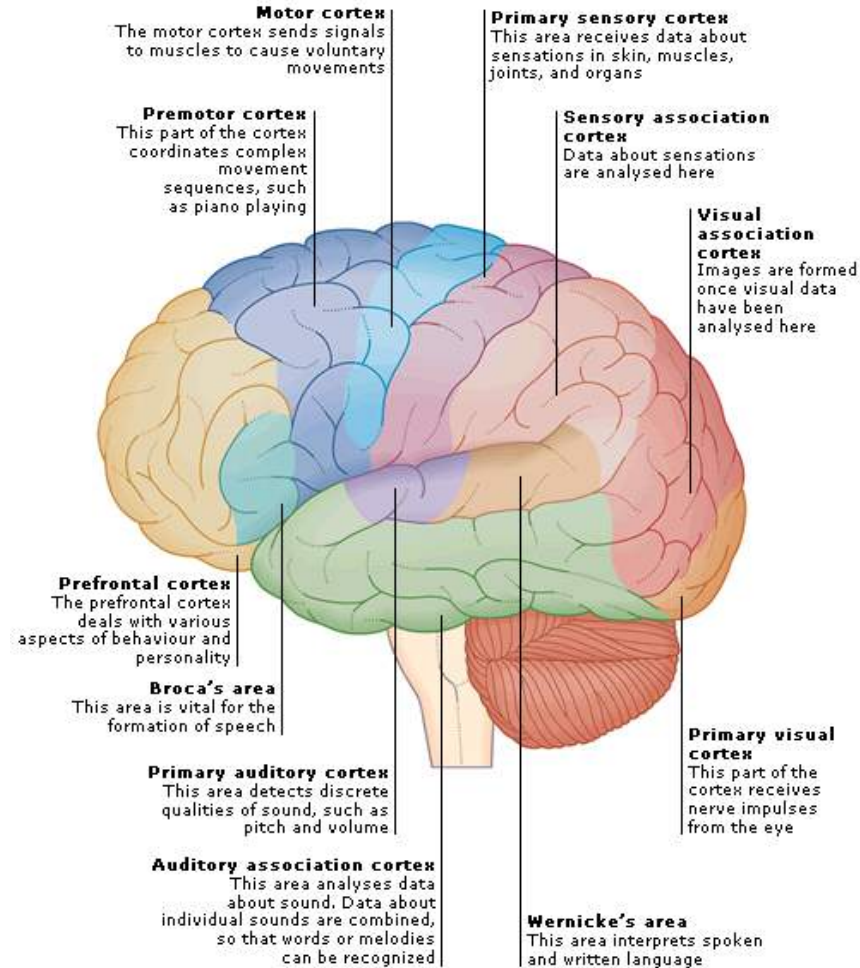


herseneninfarct



hersenenbloeding

Klinische verschijnselen, welke?



NHS campagne



Scheve mond? Verwarde spraak? Lamme arm?

Herkent u één van deze signalen? Sla direct alarm.
Bel 112 om hersenbeschadiging te voorkomen.

hartstichting.nl

 Hartstichting

Stroke, enkele cijfers

25

46.000

80%

125

20%

175.000

Diagnostiek en behandeling



61 jarige man

Bij opstaan in de ochtend:

- Dubbelzien
- Hoofdpijn
- Misselijkheid

VG: blanco

LO: RR 182/97 mmHg

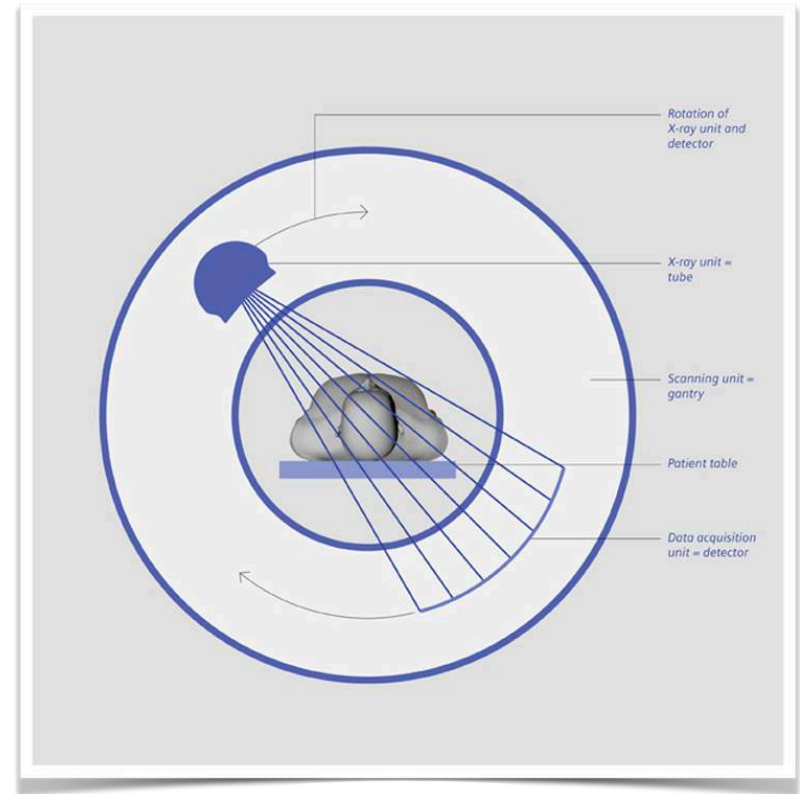
NO: dysartrie, nystagmus, dubbelzien, facialisuitval rechts, doofheid van het rechter oor, lopen niet mogelijk vanwege een balansstoornis.

Hersenbloeding of herseninfarct?

Is het mogelijk om ze klinisch te onderscheiden?



Computertomografie



Terug naar onze 61 jarige man

61 jarige man

Opname stroke unit

- Minder sterfte
- Minder afhankelijkheid
- Werking:

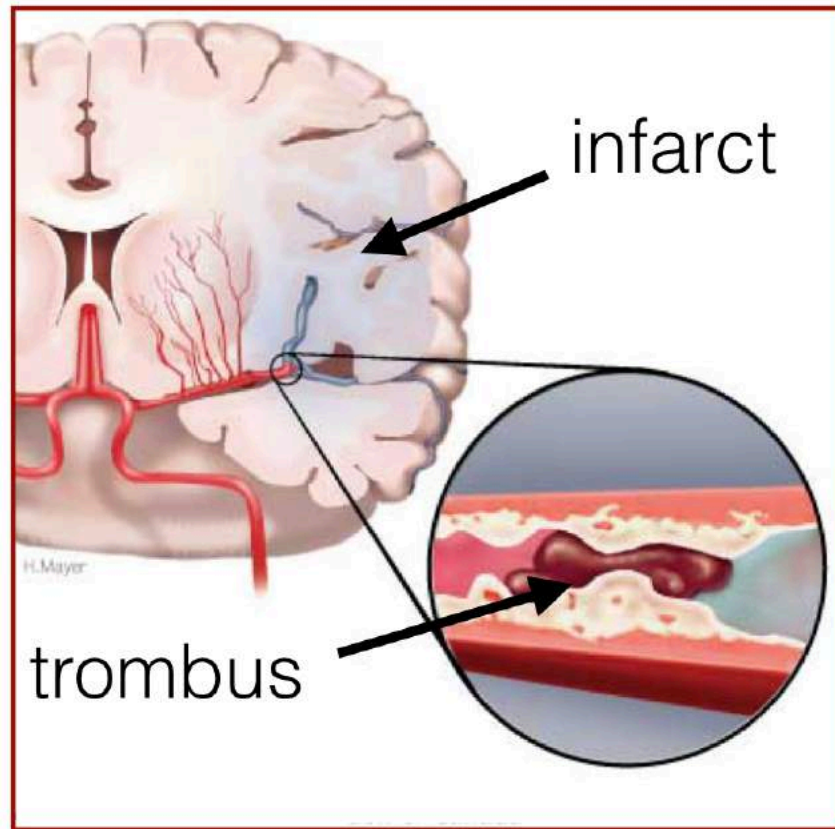
61 jarige man

Opname stroke unit

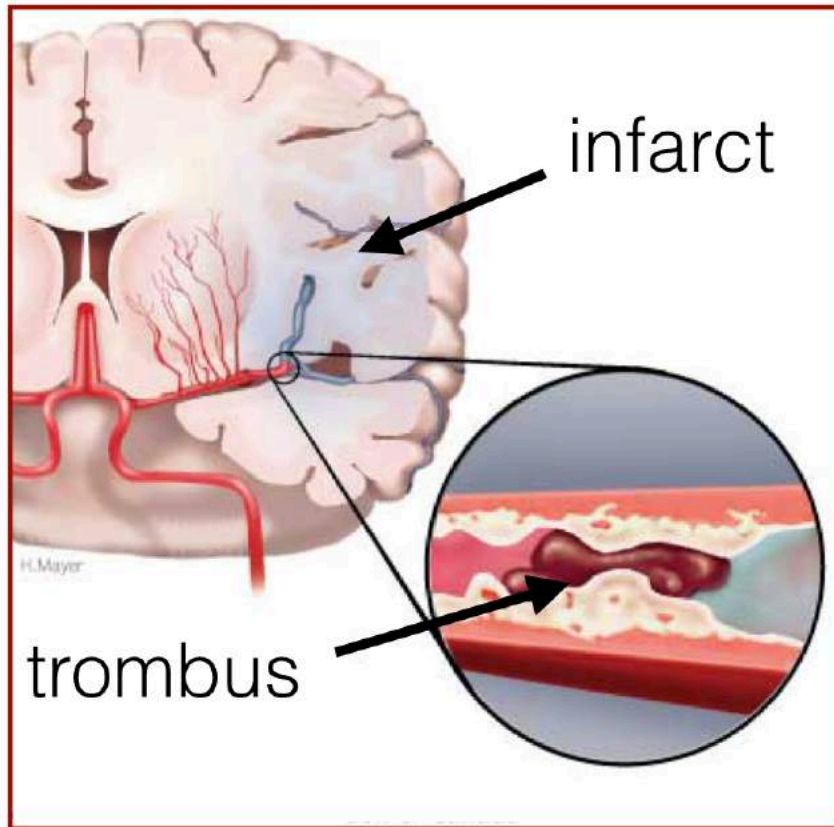
- Minder sterfte
- Minder afhankelijkheid
- Werking:



Herseneninfarct



Herseninfarct

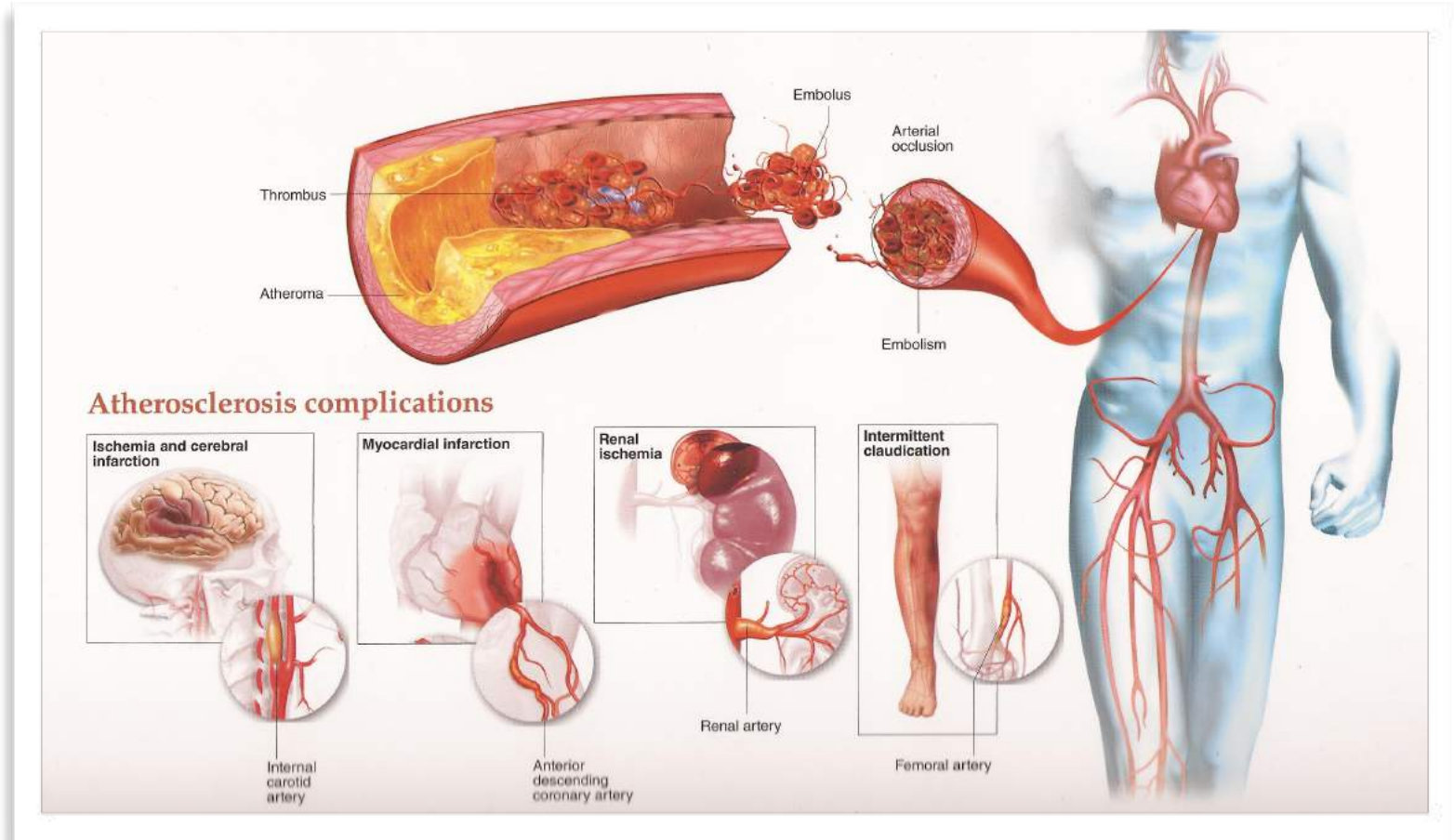


- Atriumfibrilleren



- Hypertensie
- Hypercholesterolemie
- Roken
- Overgewicht
- Ongezonde voeding
- Onvoldoende lichaamsbeweging
- Overmatig alcoholgebruik

Atherosclerosis



Secundaire preventie



Bloedverduunners
Bloeddrukverlagers
Cholesterolverlagers



Leefstijl



Secundaire preventie

- 80% van recidieven te voorkomen door multifactoriële aanpak



33 jarige man

Tijdens douchen plotseling verschijnselen van:

- Hoofdpijn
- Krachtsverlies links
- Misselijkheid en braken

VG: schizofrenie

LO: RR 182/97 mmHg

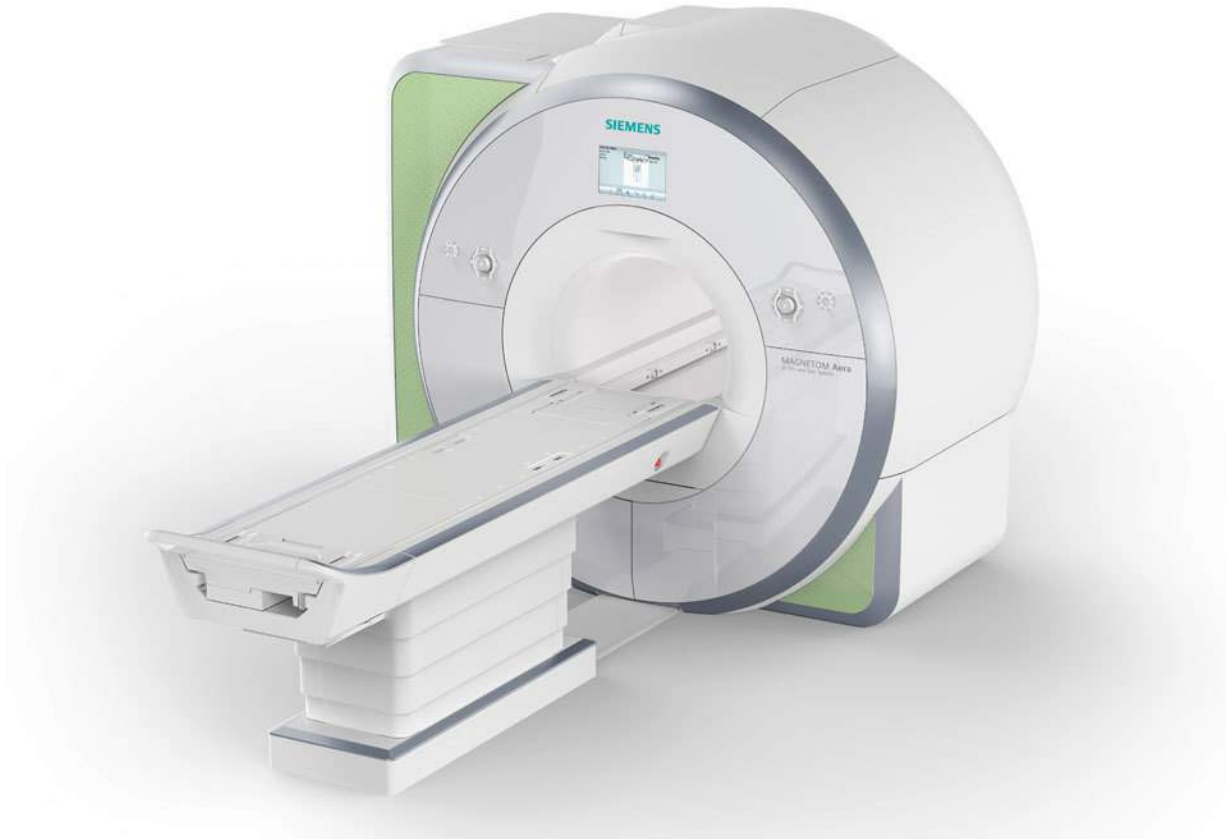
NO: Voorkeursstand van hoofd en ogen naar rechts. Paralyse van de linker arm, parese van linker been. Verminderd gevoel links.

33 jarige man

33 jarige man, normale CT.....

Andere beeldvormende technieken

MRI



Diffusion weighted imaging (DWI)

69 jarige man

In de supermarkt (30 minuten geleden):

- Geen gevoel meer in linker arm
- Woordvindstoornis

VG: hypertensie

LO: RR 154/94 mmHg

NO: vitale en gnostische sensibiliteitsstoornis van de linker arm.

69 jarige man, normale CT, en nu?

Neuroloog voor 1995

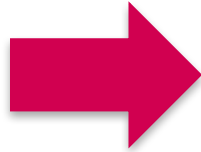


Intraveneuze trombolysse

- Herseninfarct **< 4.5 uur**
- Oplossen stolsel (rt-PA)
- Risico's
- Functioneel herstel



Doel

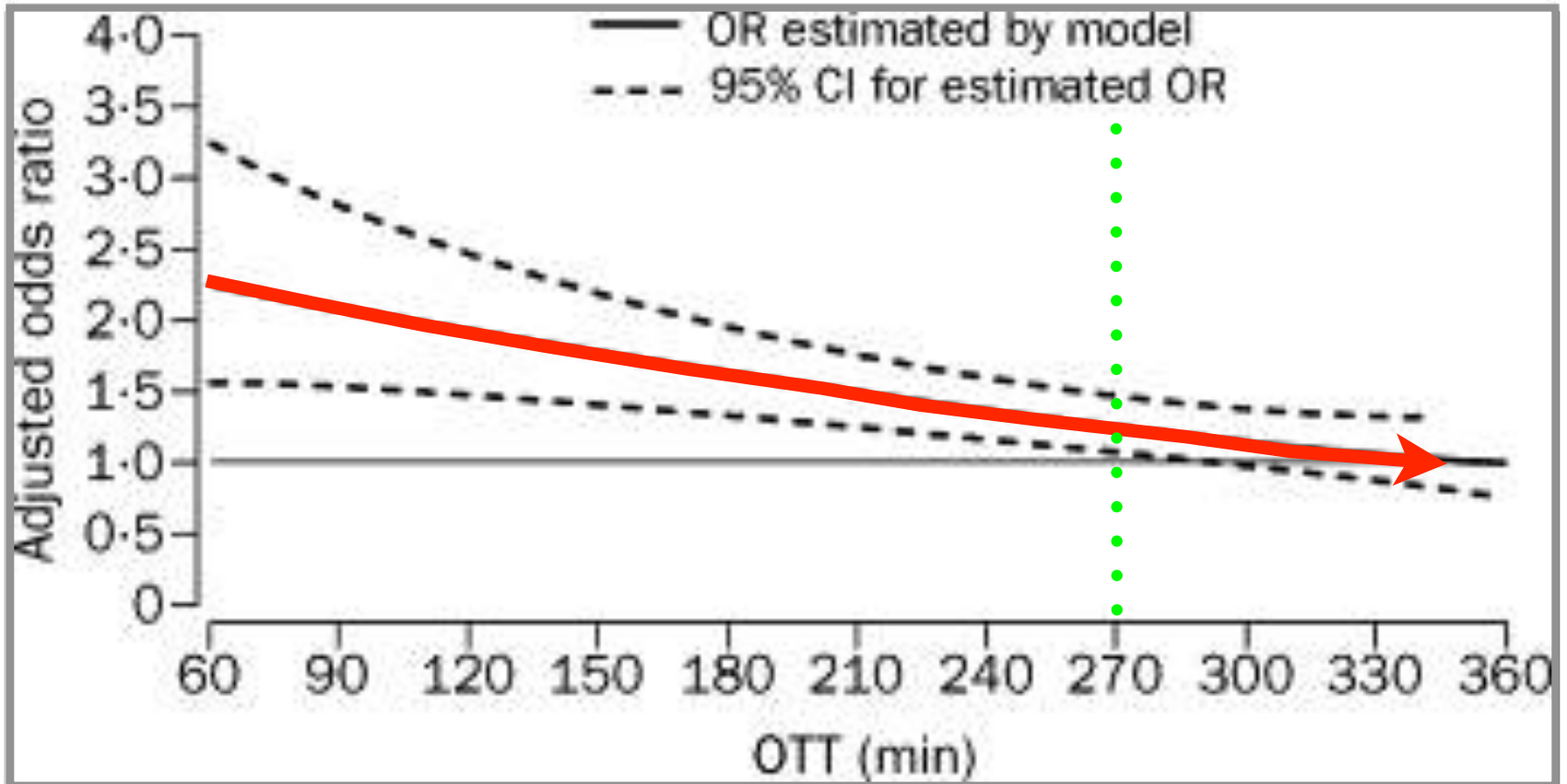


32.000

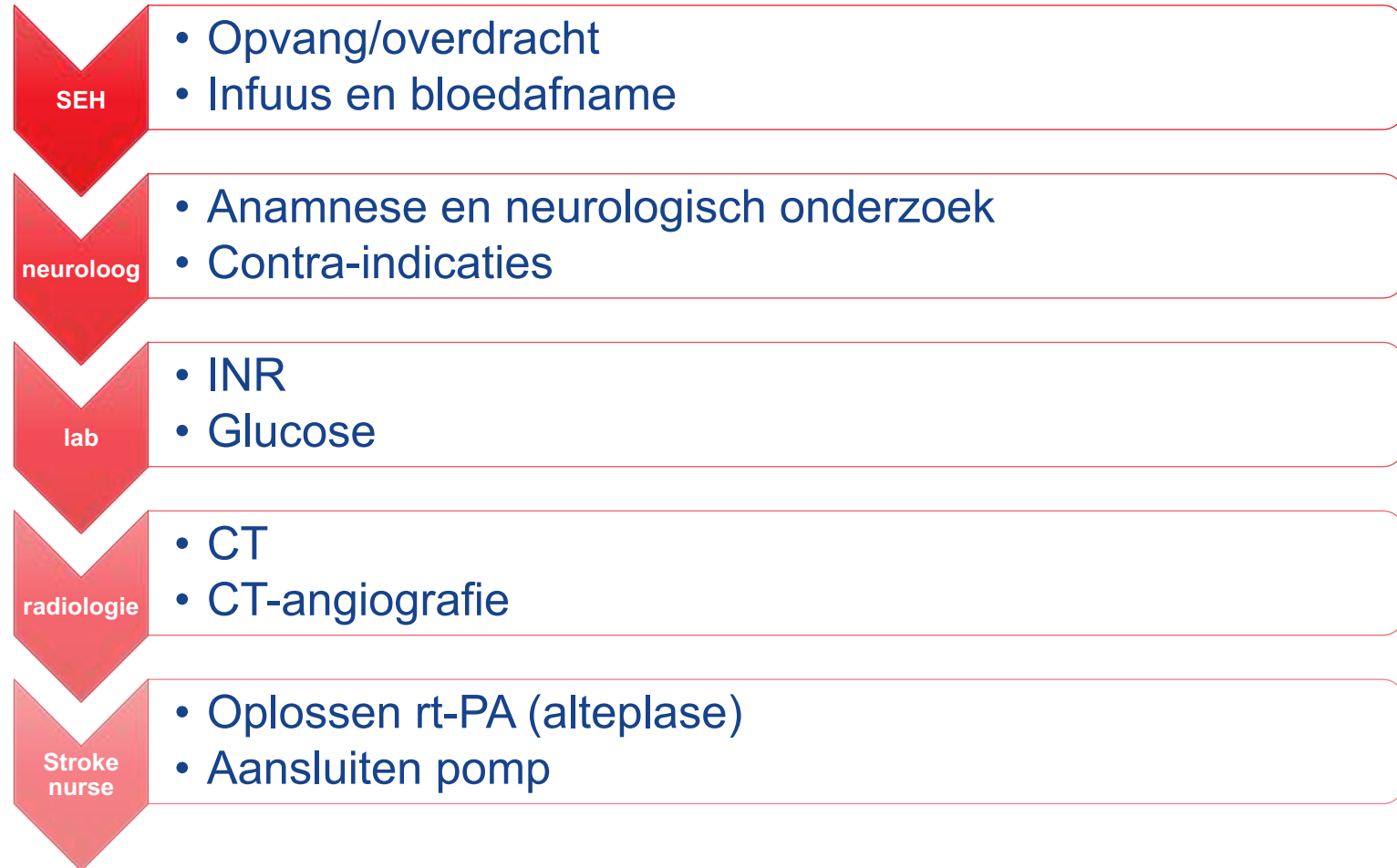
1.900.000

12.000 meter

TIME IS BRAIN



Reperfusie therapie benodigdheden



TIME IS BRAIN

A



Lab

neuroloog

SEH

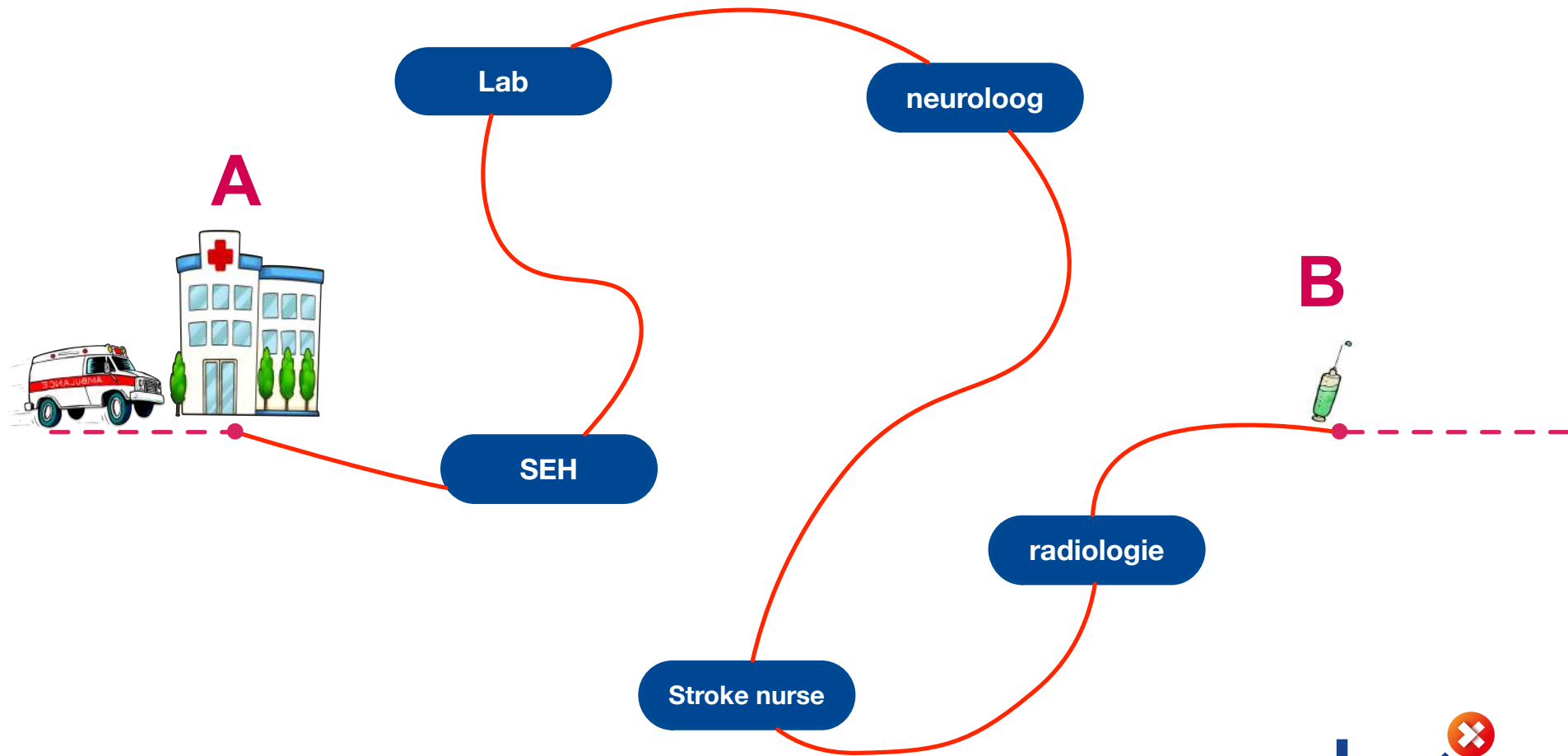
radiologie

Stroke nurse

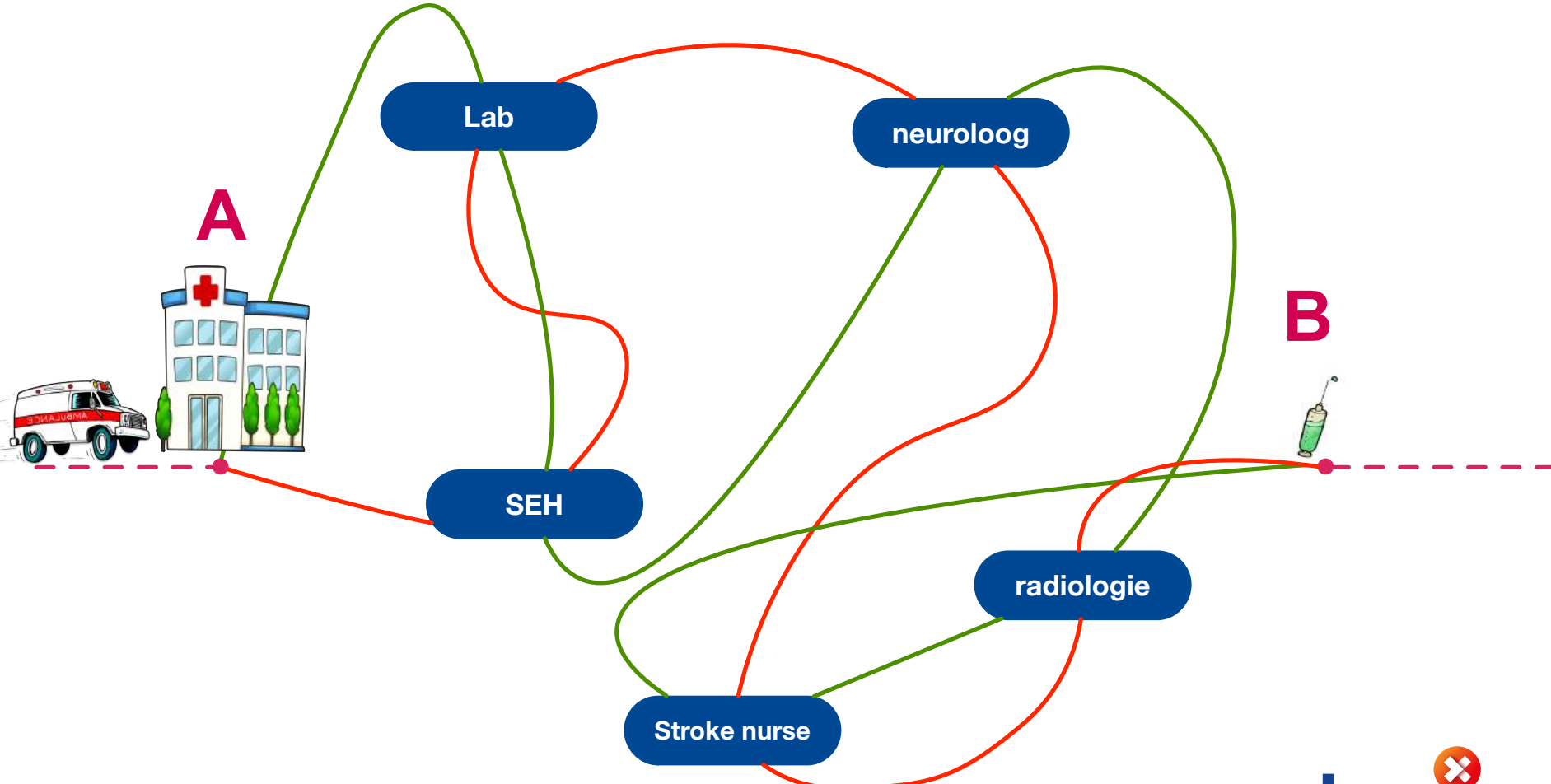
B



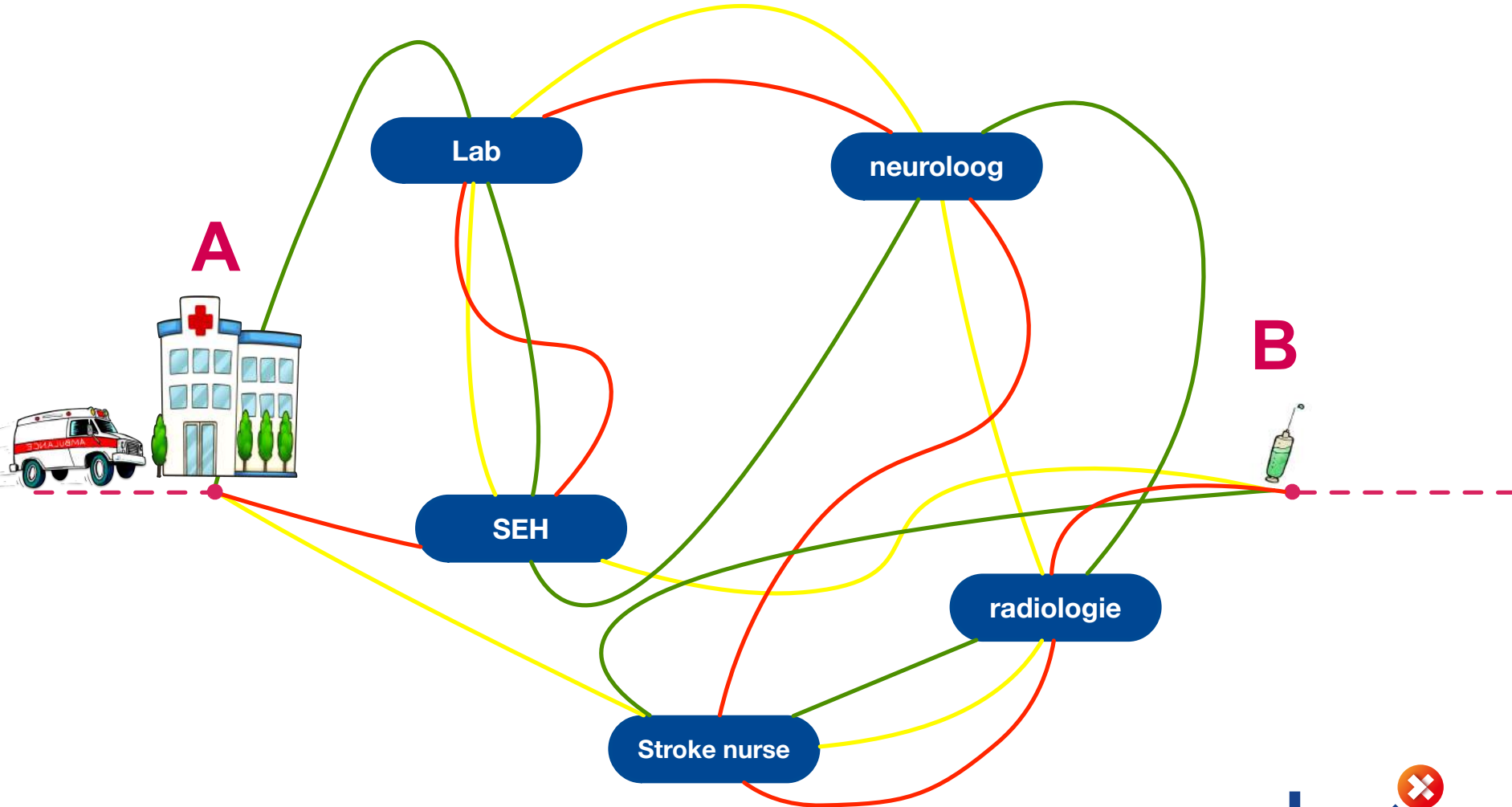
TIME IS BRAIN



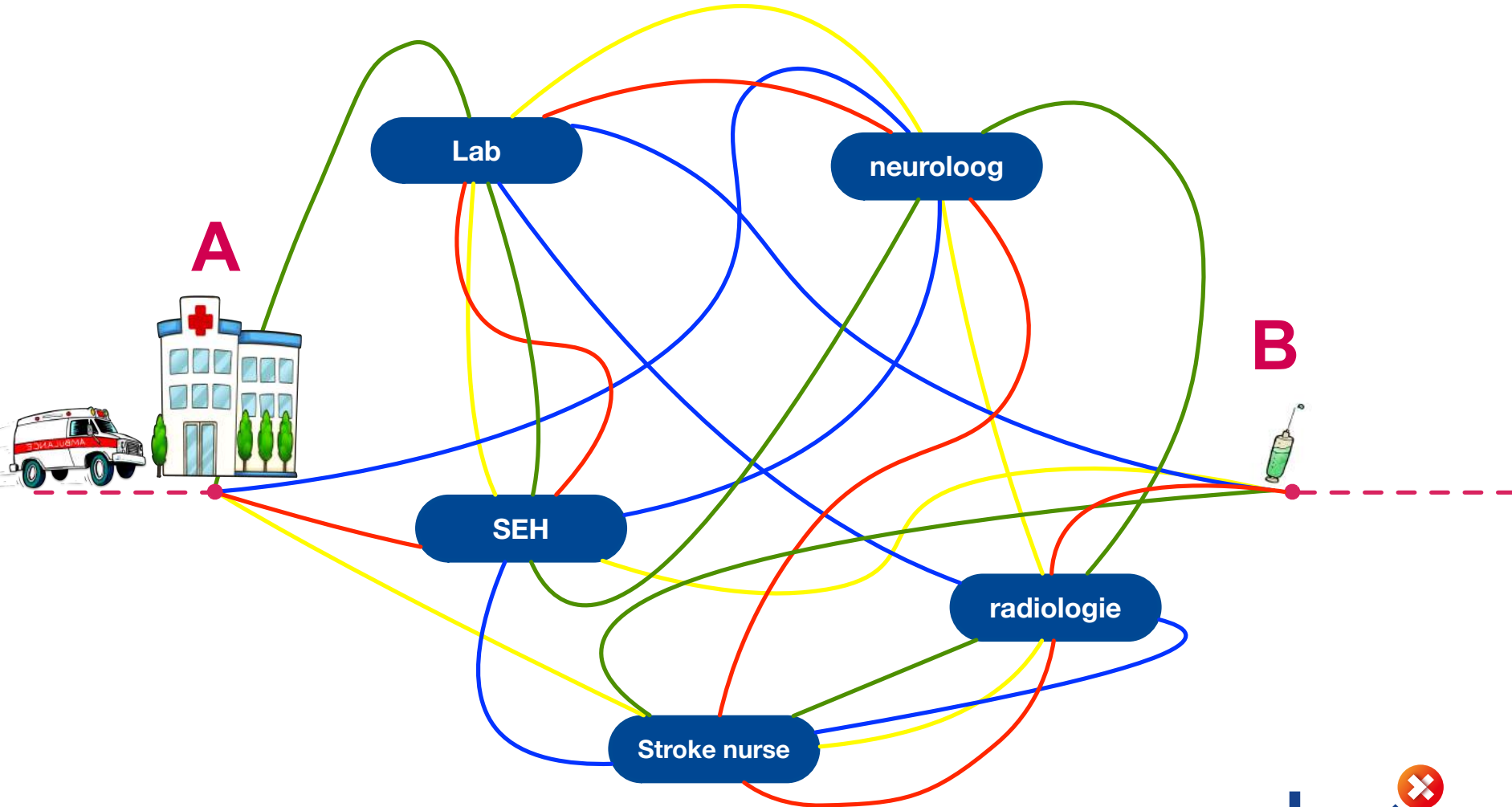
TIME IS BRAIN



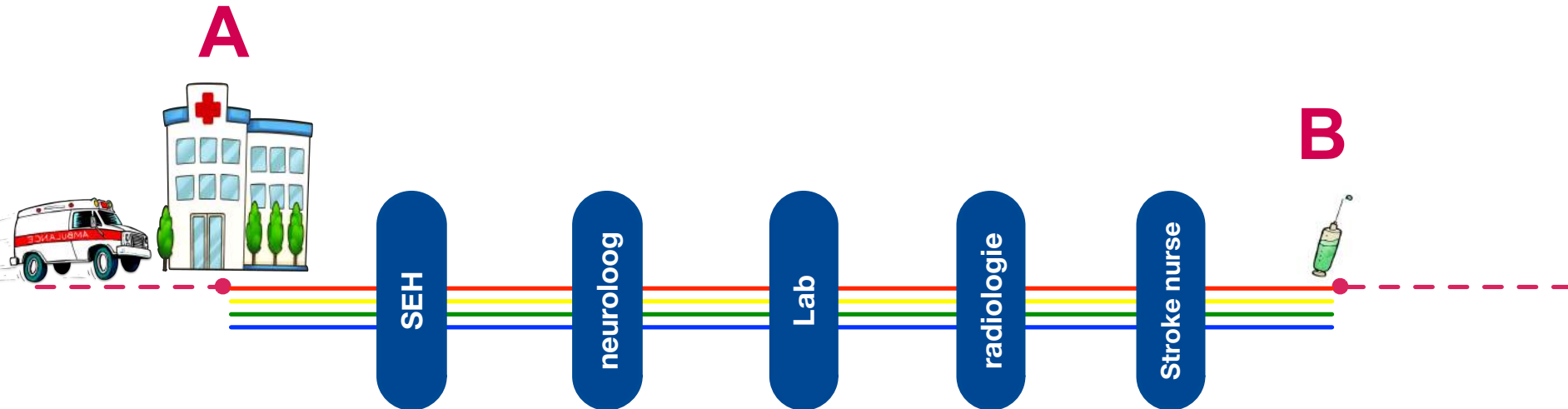
TIME IS BRAIN



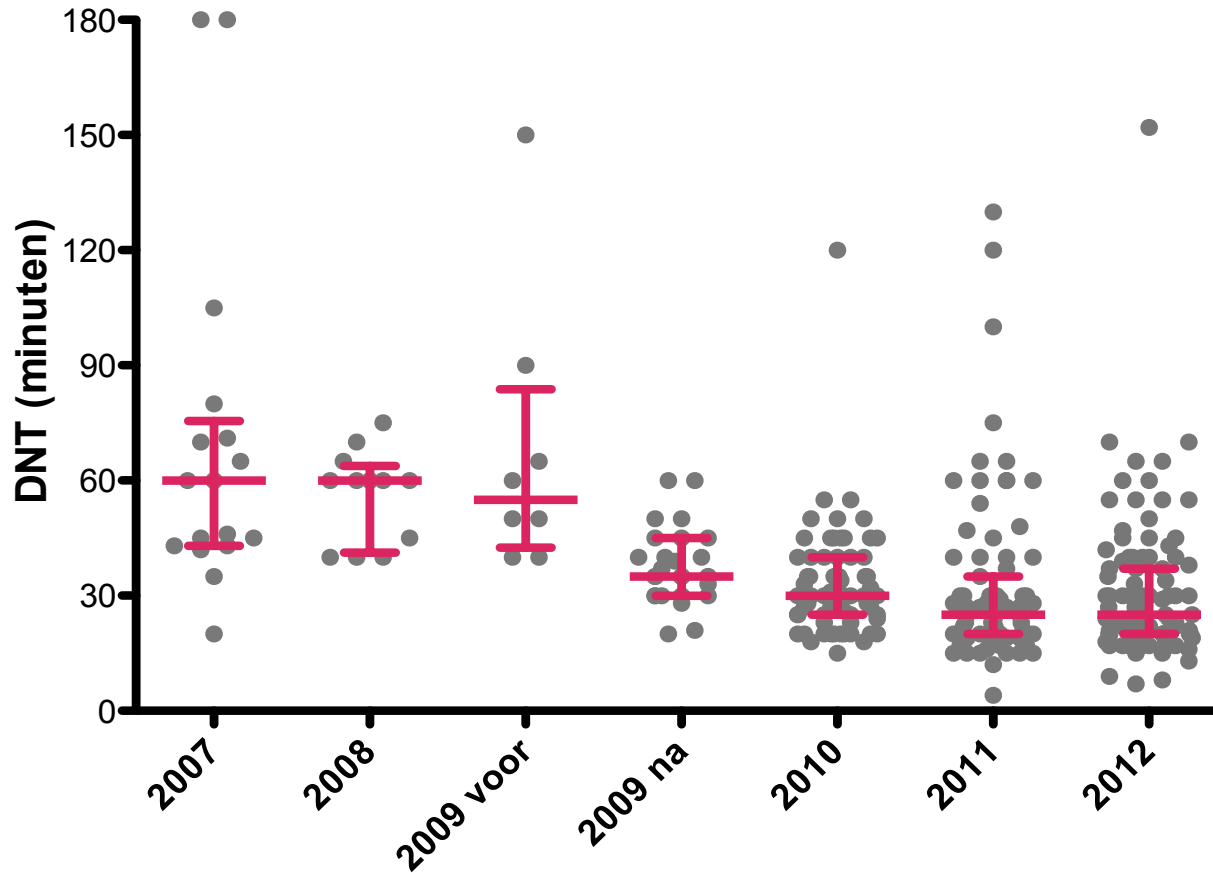
TIME IS BRAIN



TIME IS BRAIN



TIME IS BRAIN



.....

Teamwork : logistiek



52 jarige man

VG: Hypertensie, migraine met aura

Risicofactoren: premature HVZ (broer)

2 maal taalstoornis (1.5 min)

kwam niet uit de woorden, begreep alles

EXPRESS en SOS-TIA



Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison

Peter M Rothwell, Matthew F Giles, Arvind Chandratheva, Lars Marquardt, Olivia Geraghty, Jessica N E Redgrave, Caroline E Lovelock, Lucy E Binney, Linda M Bull, Fiona C Cuthbertson, Sarah J V Welch, Shelley Bosch, Faye Carasco-Alexander, Louise E Silver, Sergei A Gutnikov, Ziyah Mehta, on behalf of the Early use of Existing Preventive Strategies for Stroke (EXPRESS) study

A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects



Philippa C Lavallée, Elena Meseguer, Halim Abboud, Lucie Cabrejo, Jean-Marc Olivot, Olivier Simon, Mikael Mazighi, Chantal Nifle, Philippe Nidot, Bertrand Lapergue, Isabelle F Klein, Eric Brochet, Philippe Gabriel Steg, Guy Lesèche, Julien Labreuche, Pierre-Jean Touboul, Pierre Amarenco

Direct starten van secundaire profylaxe

EXPRESS:

- Absolute risico op recidief van 10.2% → 2% (80%!)

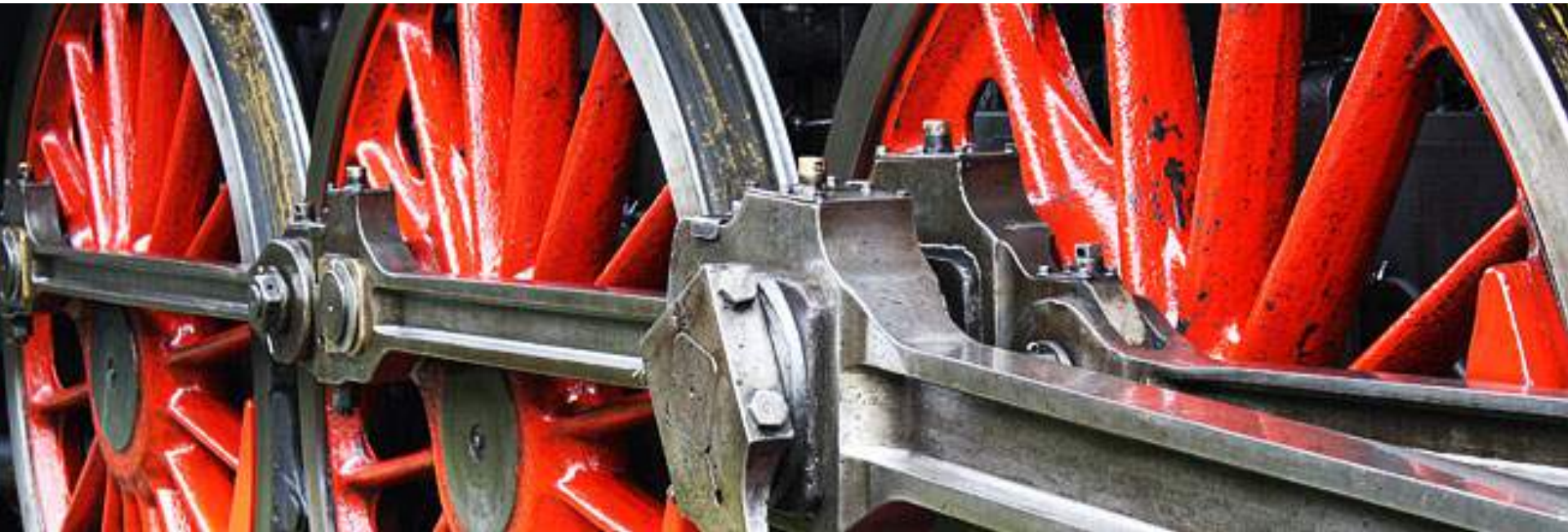
SOS-TIA:

- Ingeschatte risico op recidief 5.96%
- Werkelijke risico 1.24%
- **Risicoreductie 74%**

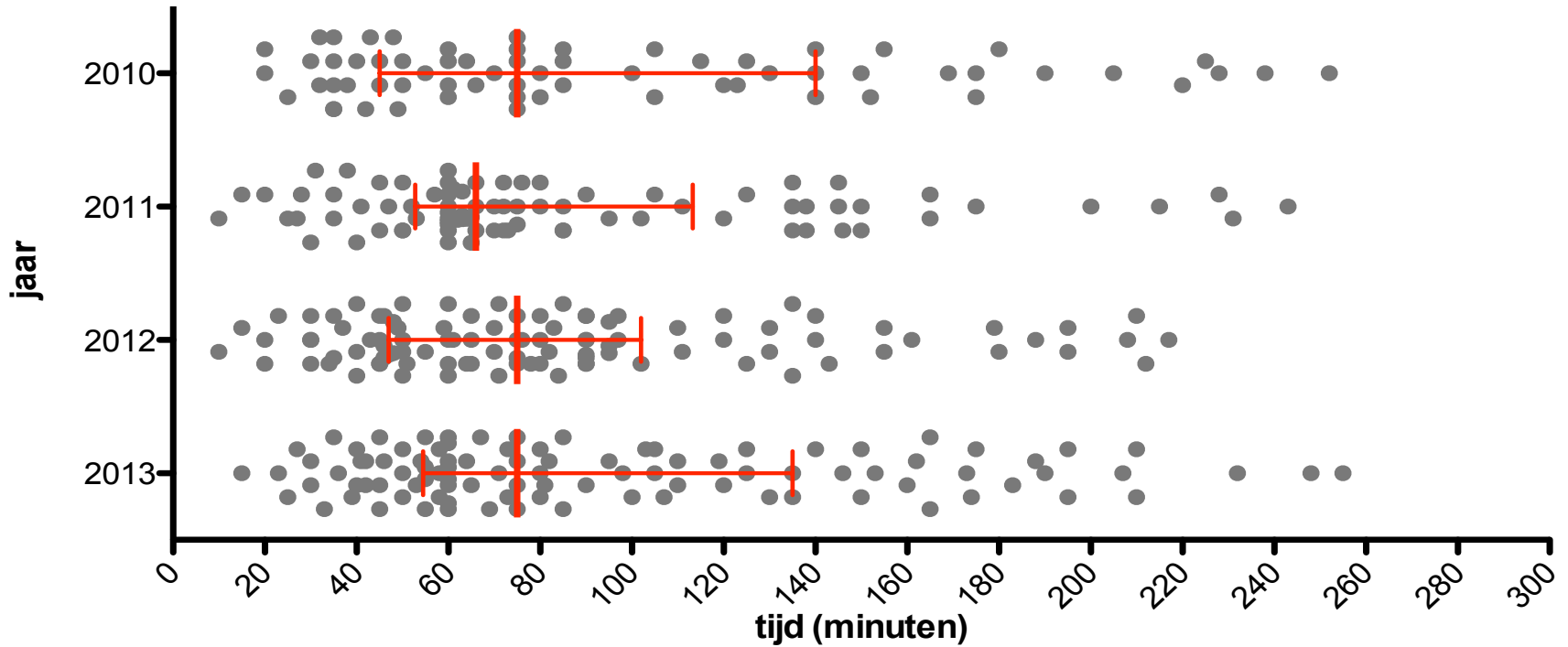
TIA = spoeddiagnose!

In het ziekenhuis

Ruimte voor verdere verbetering beperkt

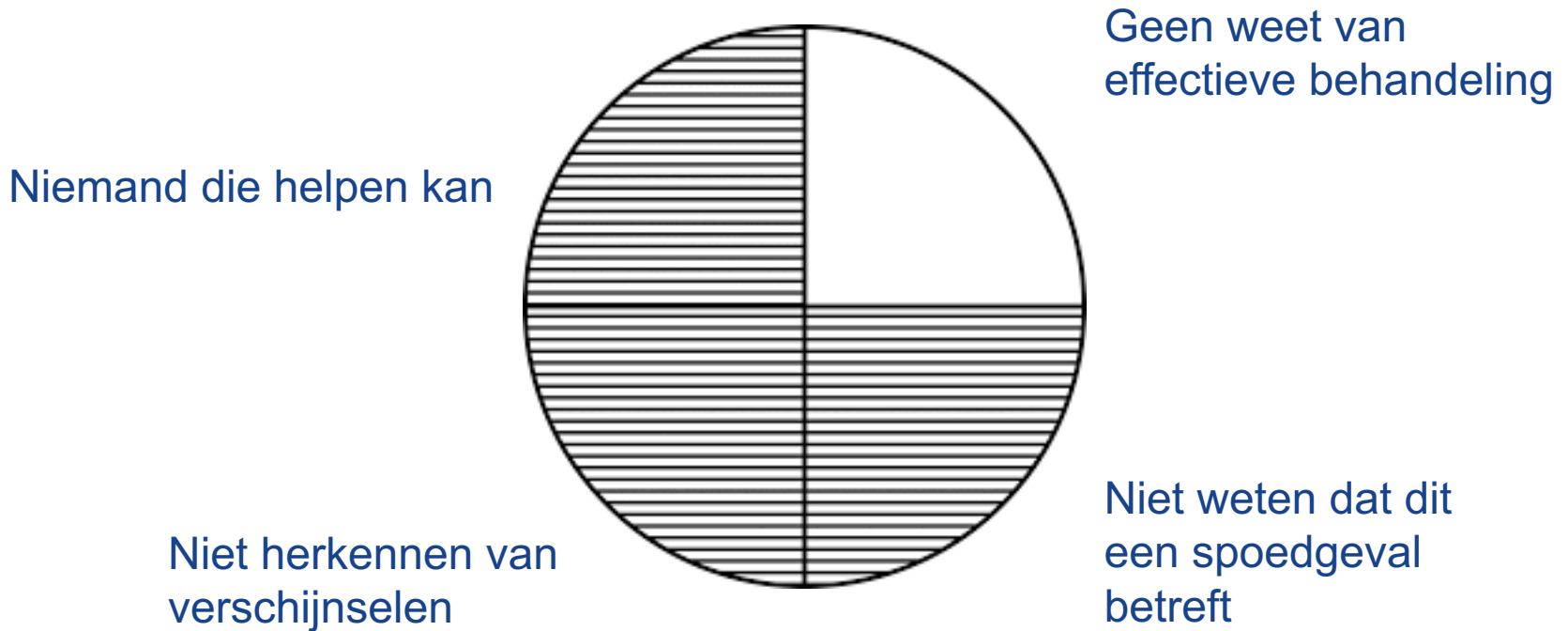


Voor het ziekenhuis (event-to-door)

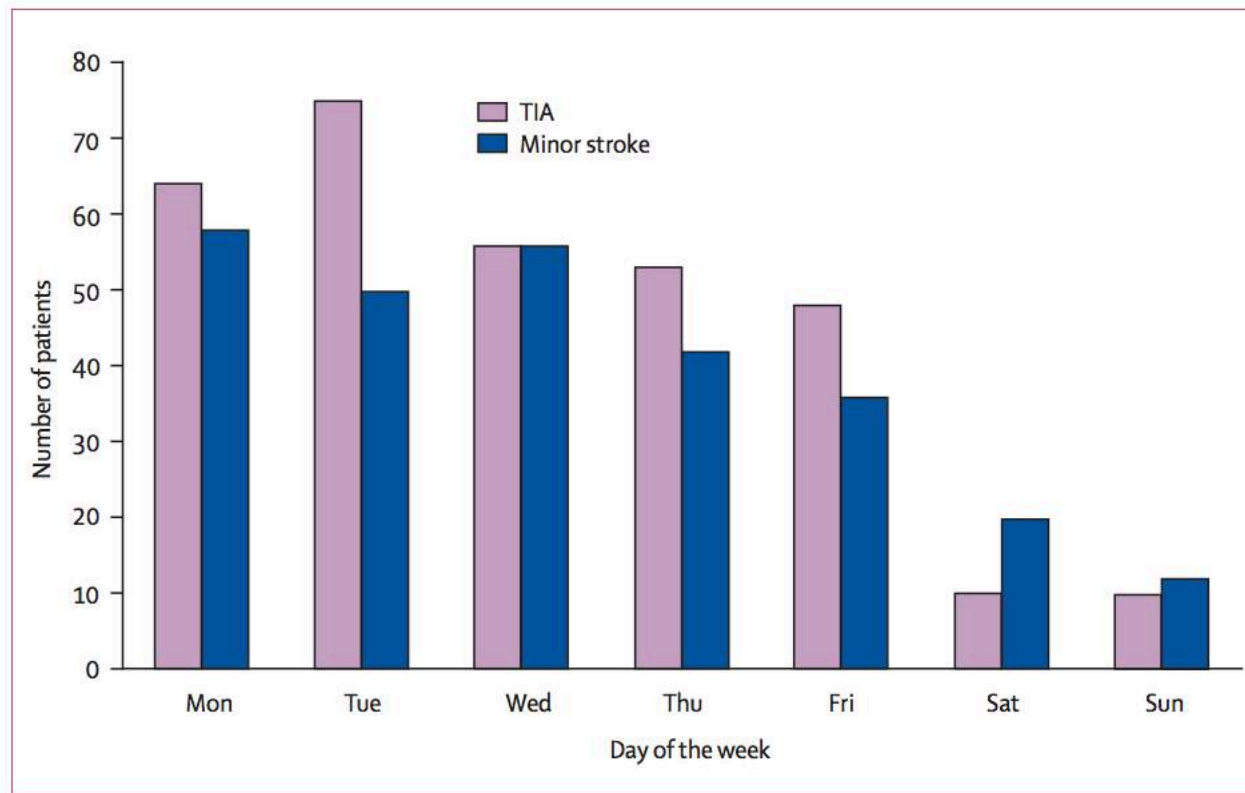


Buiten het ziekenhuis

75% van onset-to-needle tijd



Strokes hebben hekel aan weekend



58 jarige man

Sinds 1 uur:

- Halfzijdige verlamming rechts
- Ernstige taalstoornis

Forse roker, VG blanco

LO: RR 178/102 mmHg

NO: ernstige gemengde afasie en een hemi-paralyse rechts

58 jarige man

58 jarige man

58 jarige man

: CT-angiografie

58 jarige man

: CT-angiografie

**BREAKING
NEWS**

BREAKING NEWS

LIVE

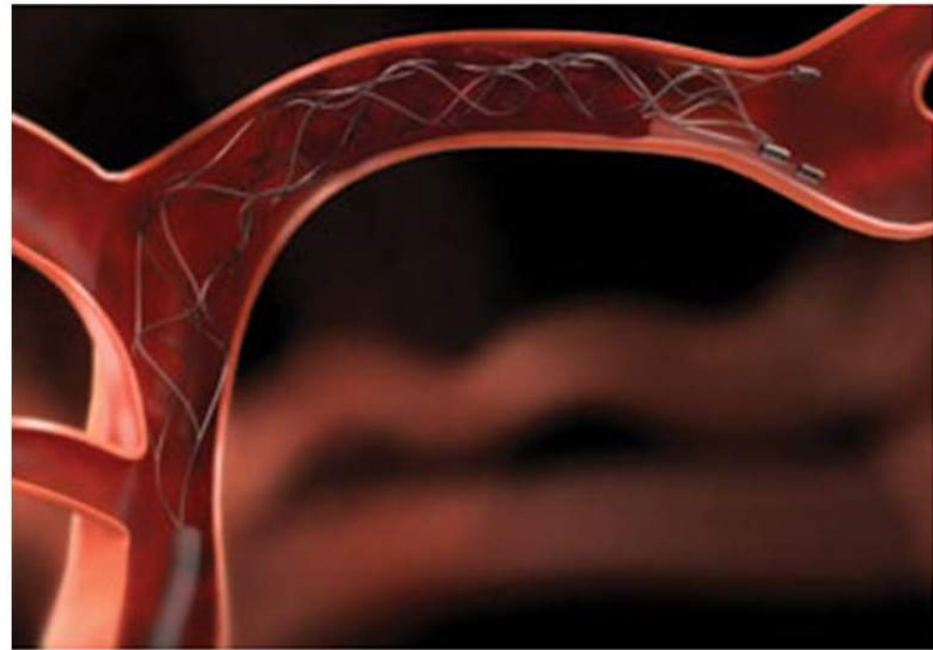
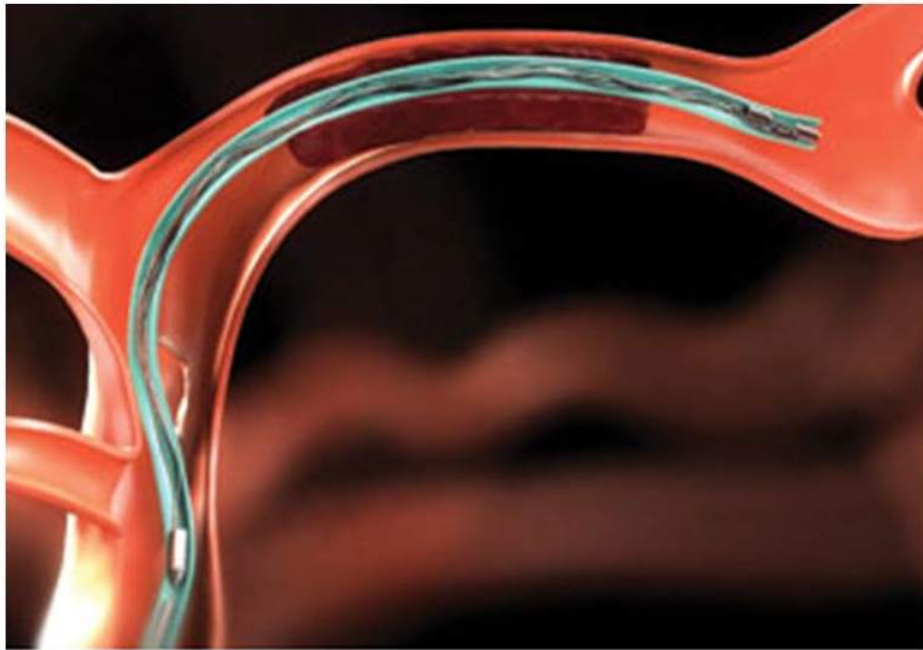
CNN

Intra-arteriële trombolyse WERKT!

BREAKING

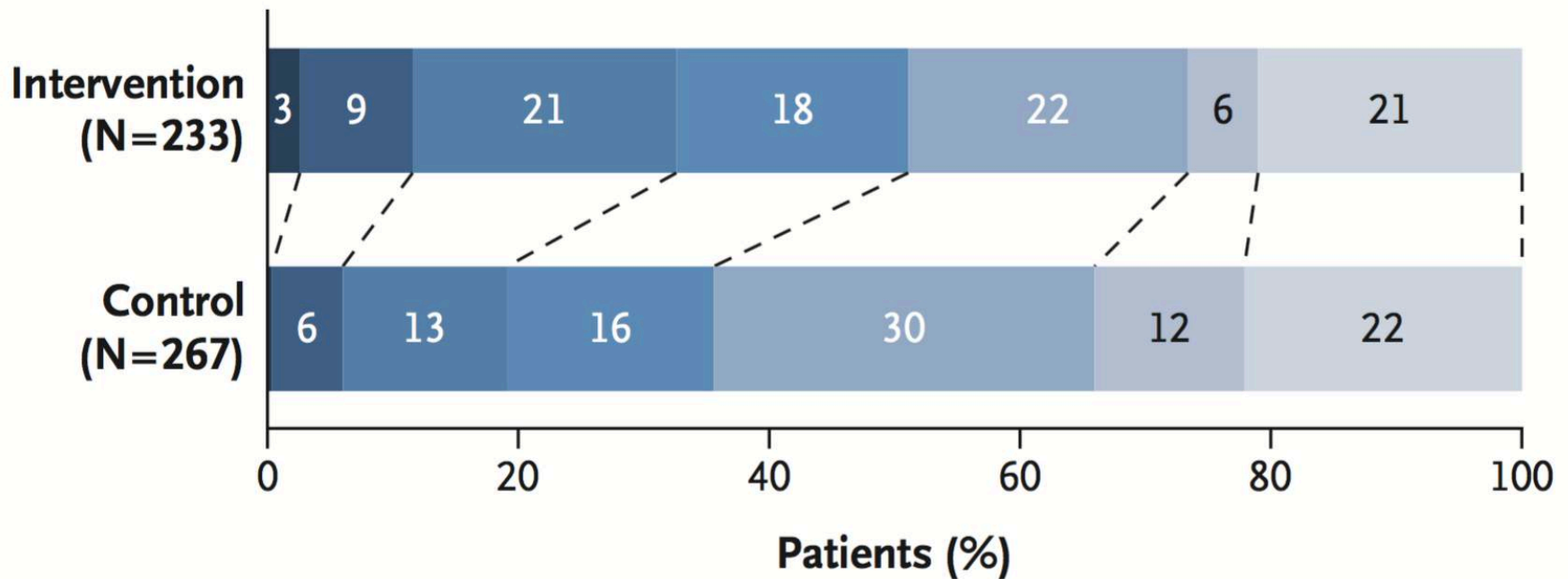


Stent retriever



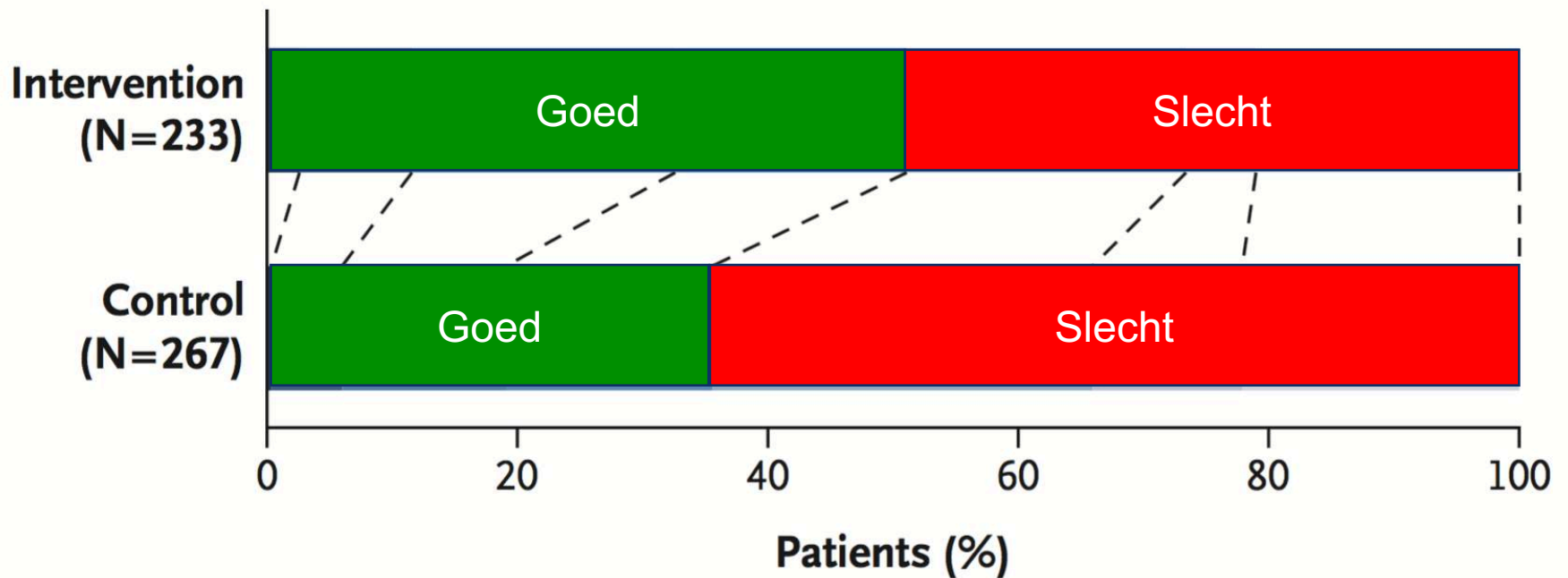
Patiënten zijn zelfstandiger

Modified Rankin Scale Score

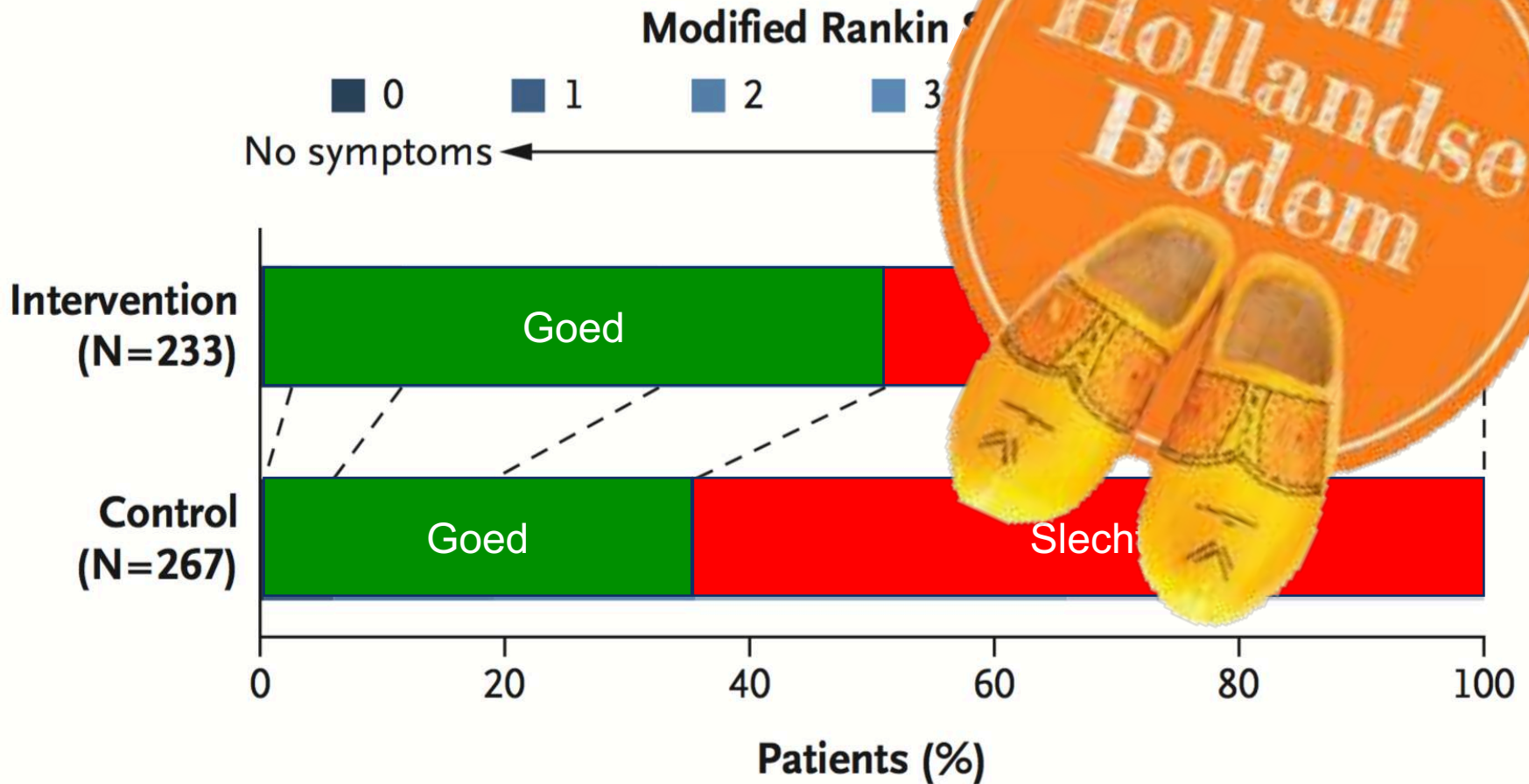


Patiënten zijn zelfstandiger

Modified Rankin Scale Score



Patiënten zijn zelfstandiger



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

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Endovascular Therapy for Ischemic Stroke
with Perfusion-Imaging Selection

The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 11, 2015

VOL. 372 NO. 24

Stent-Retriever Thrombectomy after Intravenous t-PA vs. t-PA Alone
in Stroke

Wereld op z'n kop!



58 jarige man

Volledig herstel!!!

Reperfusie therapie

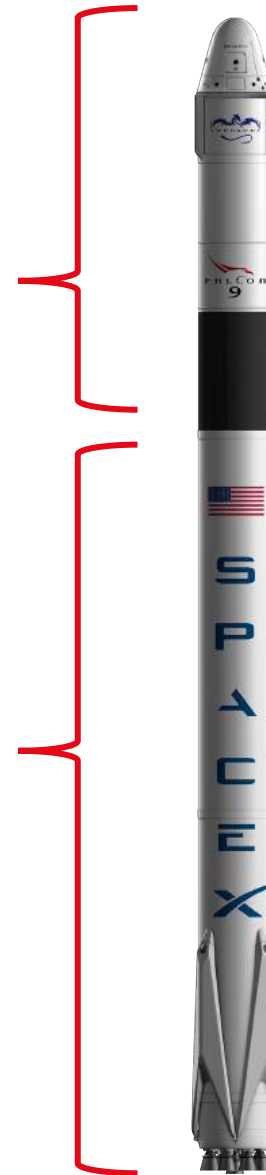
Intraveneuze trombolyse (**stap 1**)

- Effectief tot 4,5 uur
- Number needed to treat
 - <3 uur: 10
 - 3-4.5 uur: 19

Intra-arteriele behandeling (**stap 2**)

- Effectief tot 6 uur
- Number needed to treat 4.25

Time = brain!



En wat te doen bij?

- Wake-up stroke
- Relatief grote penumbra

CT perfusie



63 jarige man

Tijdens werk in de tuin:

- Zakte plotseling naar één kant
- Reageerde nergens meer op

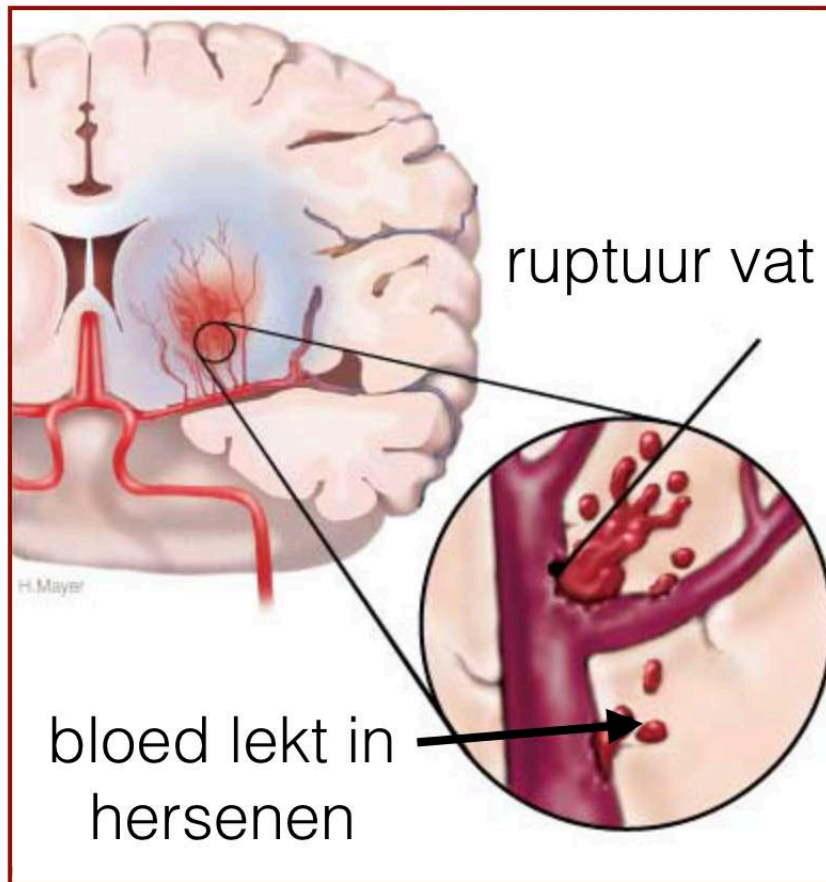
VG: herseninfarct, hypertensie

Rx: oa Ascal en Persantin

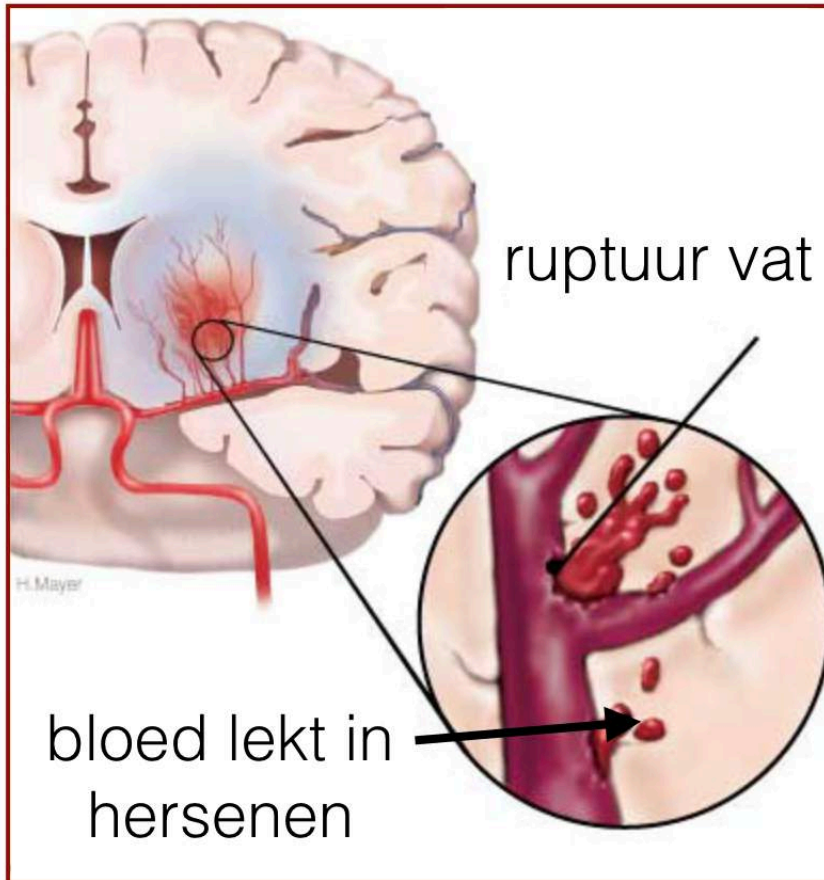
LO: RR 180/100 mmHg

NO: E1M4liV1, beweegt rechts niet

Hersenenbloeding

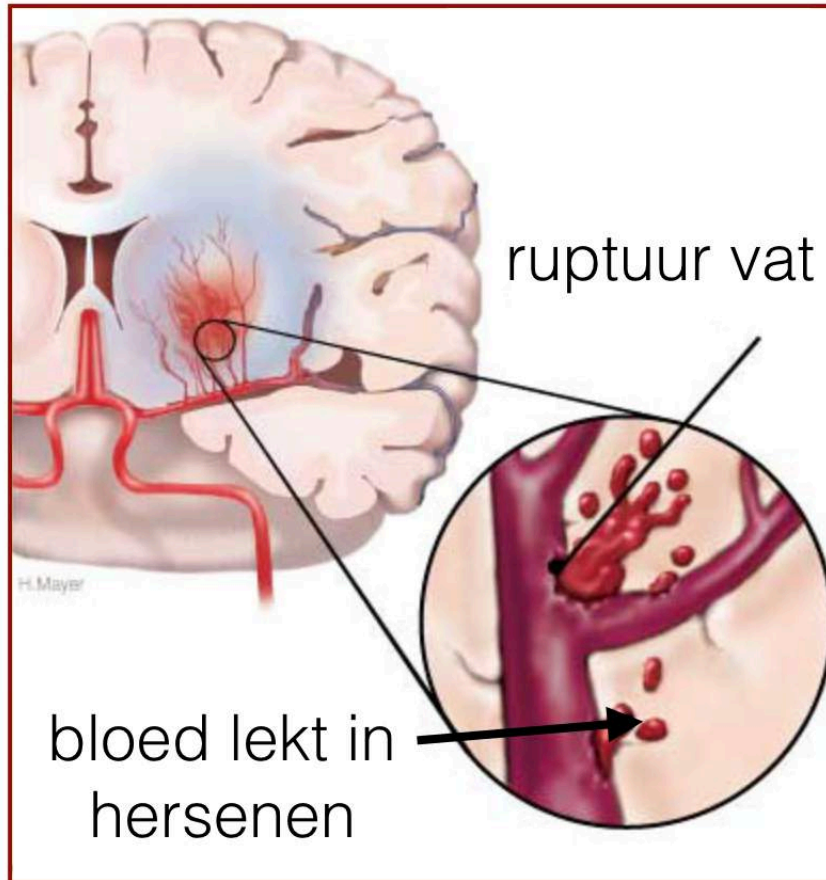


Hersenbloeding



- Hypertensie
- Roken
- Gebruik van bloedverdunners
- Alcoholgebruik,
- Diabetes mellitus,
- Cerebrale amyloïd angiopathie
- Cocaine/amfetamine gebruik

Hersенbloeding



mortaliteit na 30 dagen
40%

ADL zelfstandig
12-39%

Behandeling hersenbloeding

INR



NCU



The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 20, 2013

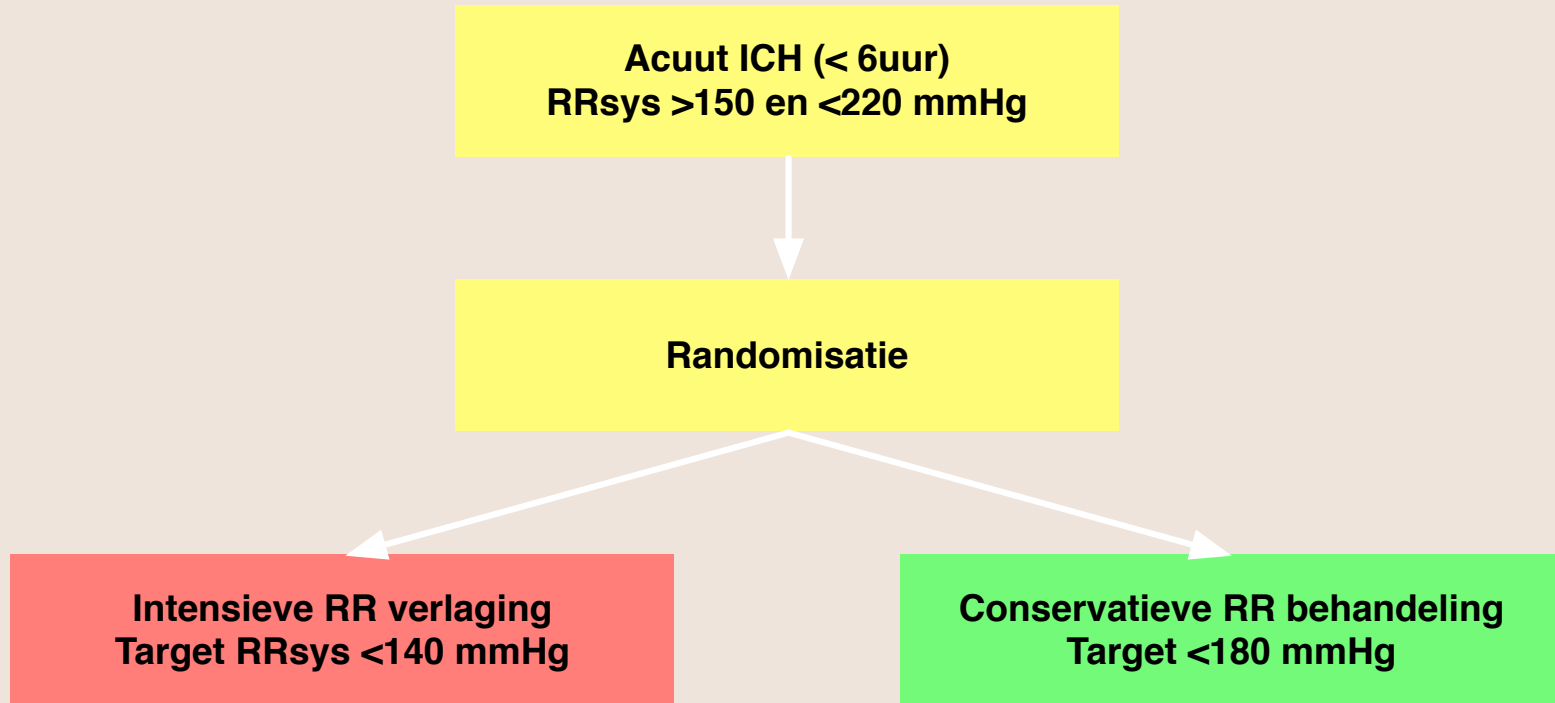
VOL. 368 NO. 25

Rapid Blood-Pressure Lowering in Patients with Acute Intracerebral Hemorrhage

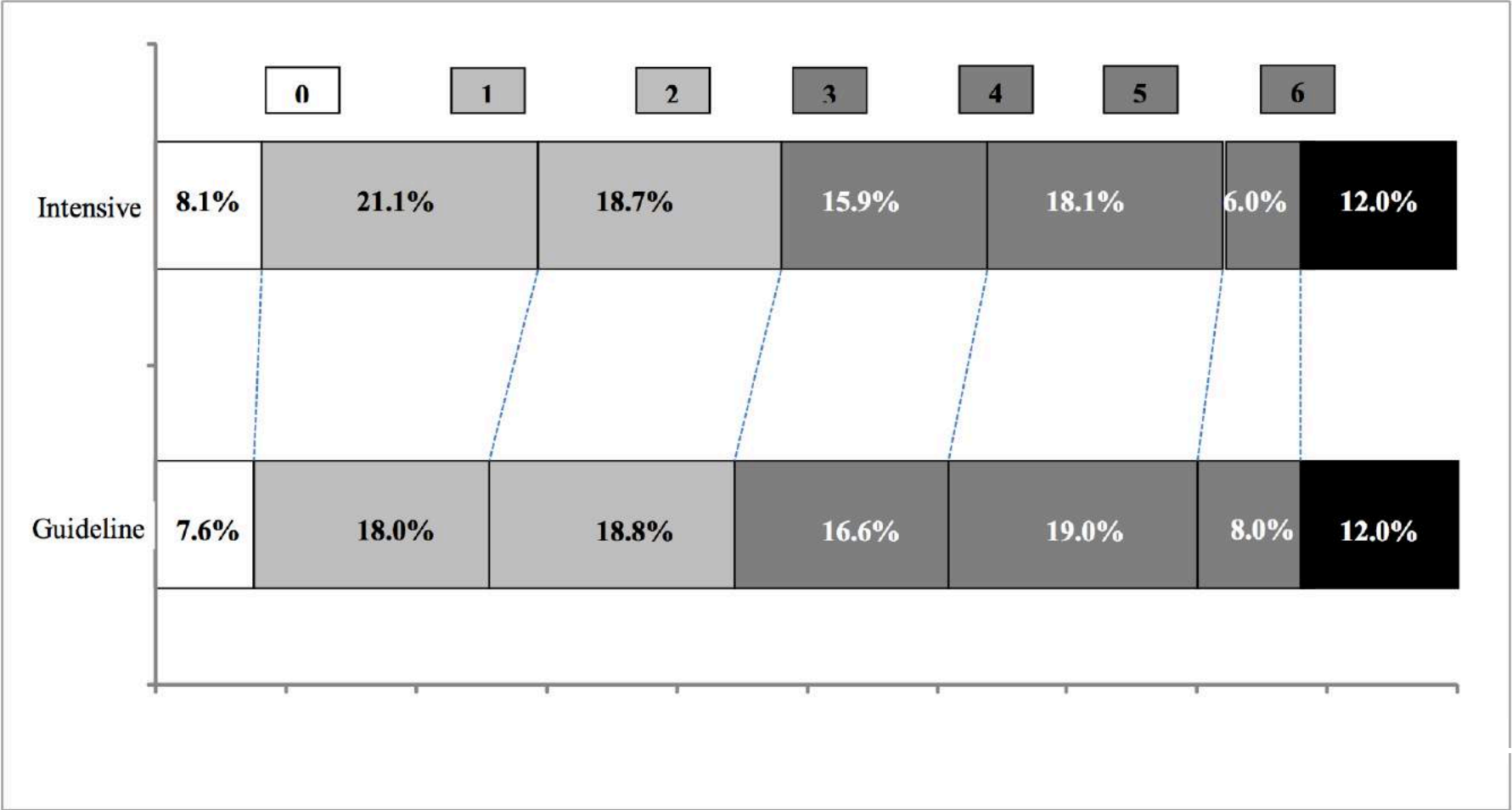
Craig S. Anderson, M.D., Ph.D., Emma Heeley, Ph.D., Yining Huang, M.D., Jiguang Wang, M.D., Christian Stapf, M.D., Candice Delcourt, M.D., Richard Lindley, M.D., Thompson Robinson, M.D., Pablo Lavados, M.D., M.P.H., Bruce Neal, M.D., Ph.D., Jun Hata, M.D., Ph.D., Hisatomi Arima, M.D., Ph.D., Mark Parsons, M.D., Ph.D., Yuechun Li, M.D., Jinchao Wang, M.D., Stephane Heritier, Ph.D., Qiang Li, B.Sc., Mark Woodward, Ph.D., R. John Simes, M.D., Ph.D., Stephen M. Davis, M.D., and John Chalmers, M.D., Ph.D.,
for the INTERACT2 Investigators*



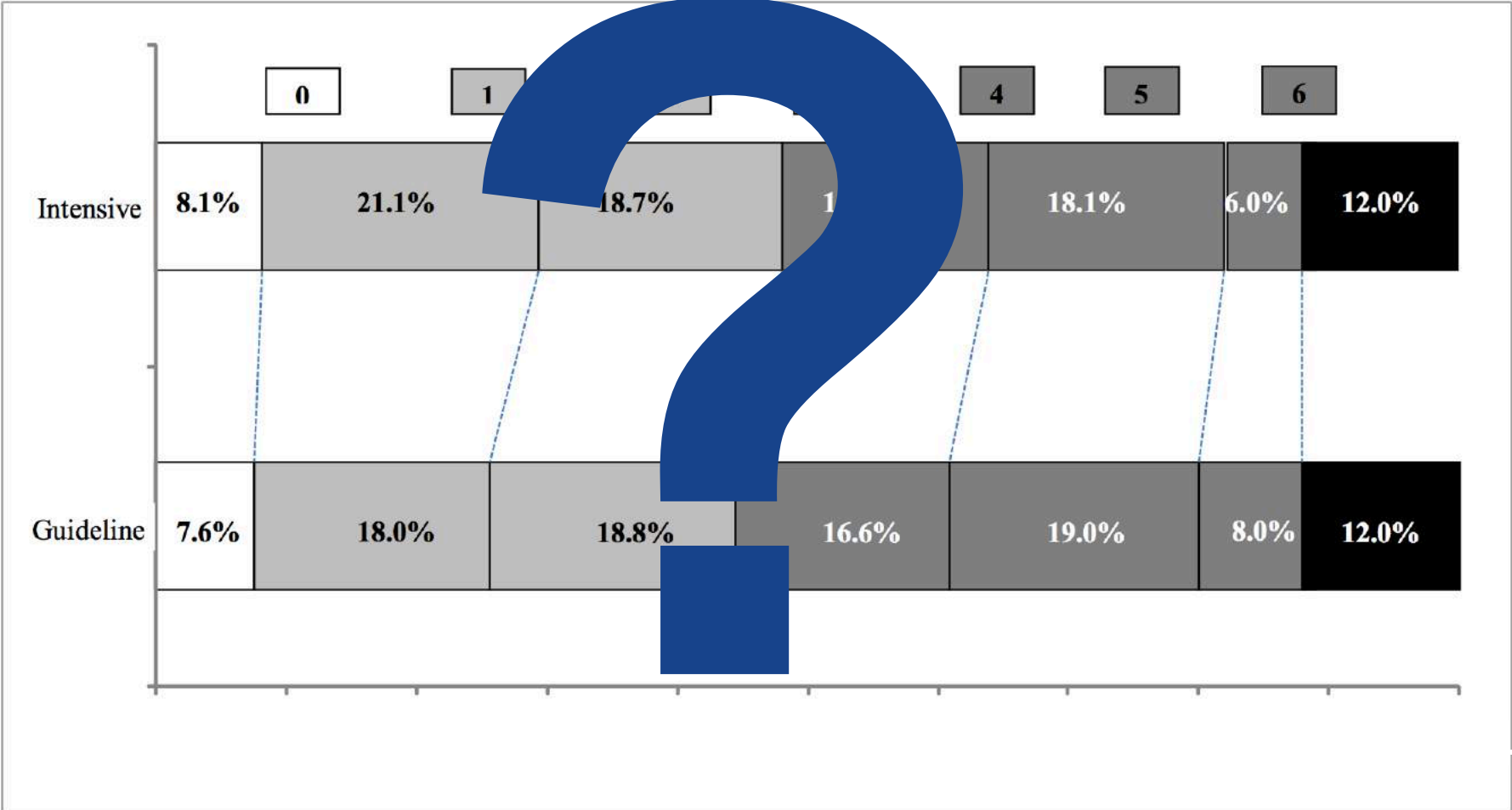
Interact 2



ordinale analyse van de MRS



ordinale analyse van de MRS



Samenvatting

- Klinische verschijnselen afhankelijk van locatie
- CT en MRI zijn onmisbaar bij diagnostiek
- < 4,5 uur verschijnselen = trombolyse
- < 6 uur Intra-arteriële behandeling bij 'stop'
- RR verlaging bij hersenbloeding
- Time = brain!

: dank voor uw aandacht