

# IWC Congres '19 - Neurologie

Domus Medica

Dr. Niels Fockaert  
16/04/2019

# Programma

- Acute beroertezorg
- Mild cognitive impairment
- Polyneuropathie
  
- Tremor
- Hoofdpijn
- Gangstoornissen

# Disclaimer

*Deze voordracht bevat meerdere videofragmenten.  
Patiënten gefilmd op de raadpleging in het AZ KLINA te  
Brasschaat gaven telkens hun toestemming om het  
videomateriaal te gebruiken tijdens deze voordracht.*

# (Inter)Actie !



DIGITAAL VOTING  
SYSTEEM



MICROFOON



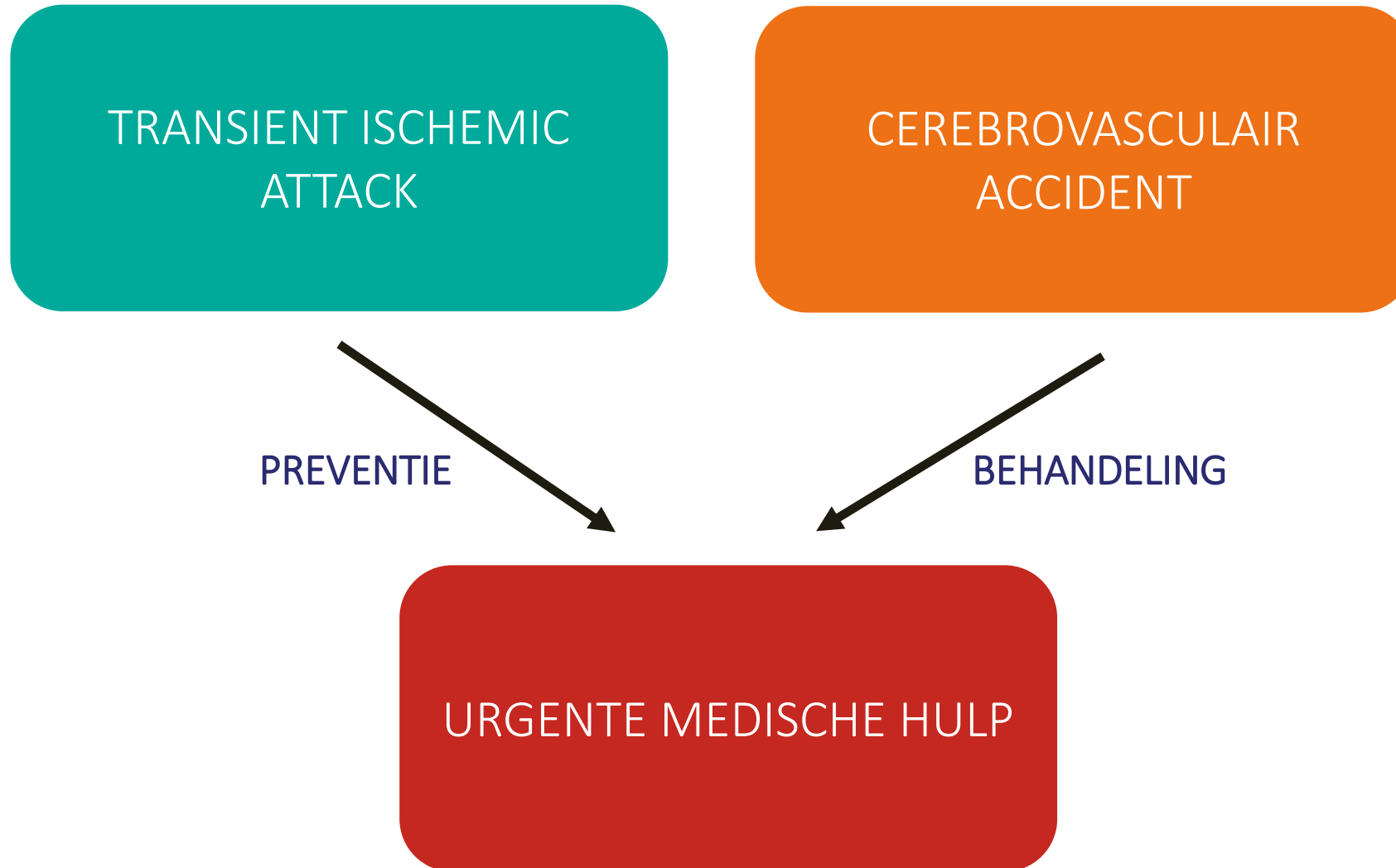
HANDS UP

# Acute beroerte



## Enkele cijfers

- 52 beroertes per dag → 20 000 per jaar in België.
- Belangrijke oorzaak van handicap.
- 1/10 van alle overlijdens.
- Wereldwijd 2e doodsoorzaak
- 188 miljoen euro per jaar
- 0.7% van alle uitgaven van het RIZIV
- 2.9% van alle uitgaven voor hospitalisatie van het RIZIV
- 25% van de beroertes wordt voorafgegaan door een TIA.
- Risico op een CVA 7 dagen na een TIA is tot 10%.



# HERKEN JIJ DE SYMPTOMEN VAN EEN BEROERTE?

—— Doe de FAST-test: let op Face-Arm-Spraak-Tijd ——



KIJK OF DE MOND  
SCHEEF STAAT



KIJK OF ARM/BEEN  
MINDER GOED BEWEEGT



LUISTER OF PERSOON  
ONDUIDELIJK SPREEKT



REAGEER ONMIDDELIJK,  
ELKE MINUUT TELT

Beperk de schade: bel **112**

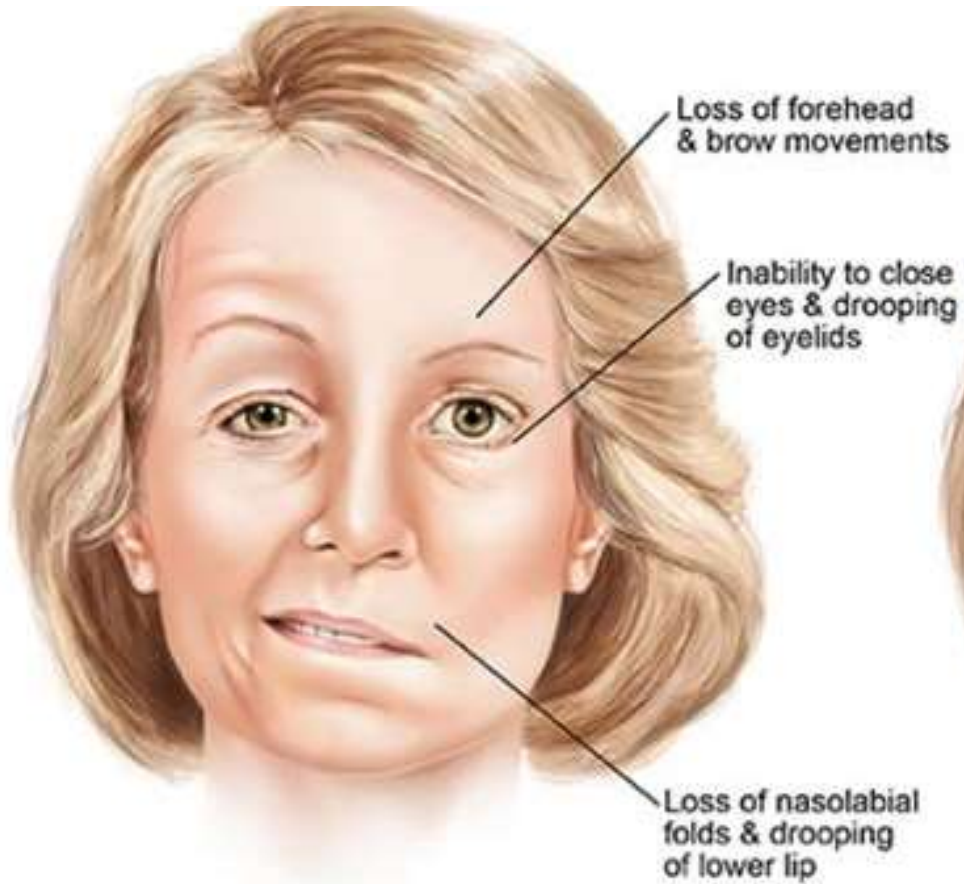


**Vlaanderen**  
is innoveren en  
ondernemen in zorg

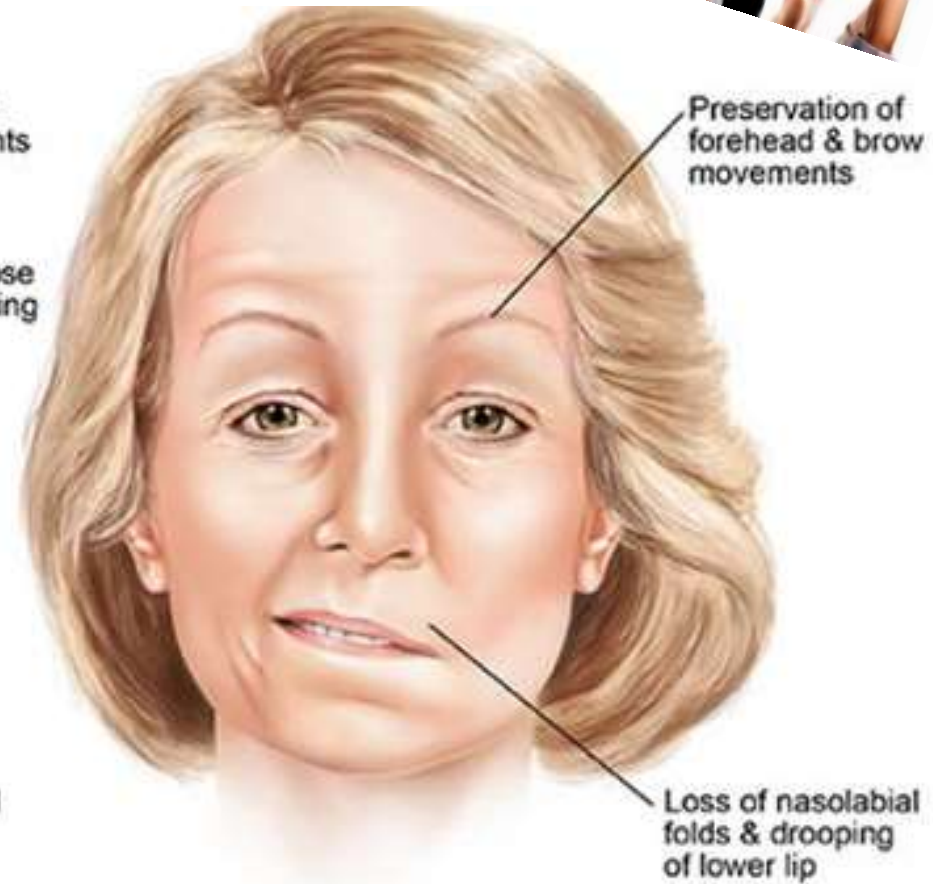
Leer de FAST-test op  
**HERKENEENBEROERTE.BE**

# De afhangende mondhoek

A

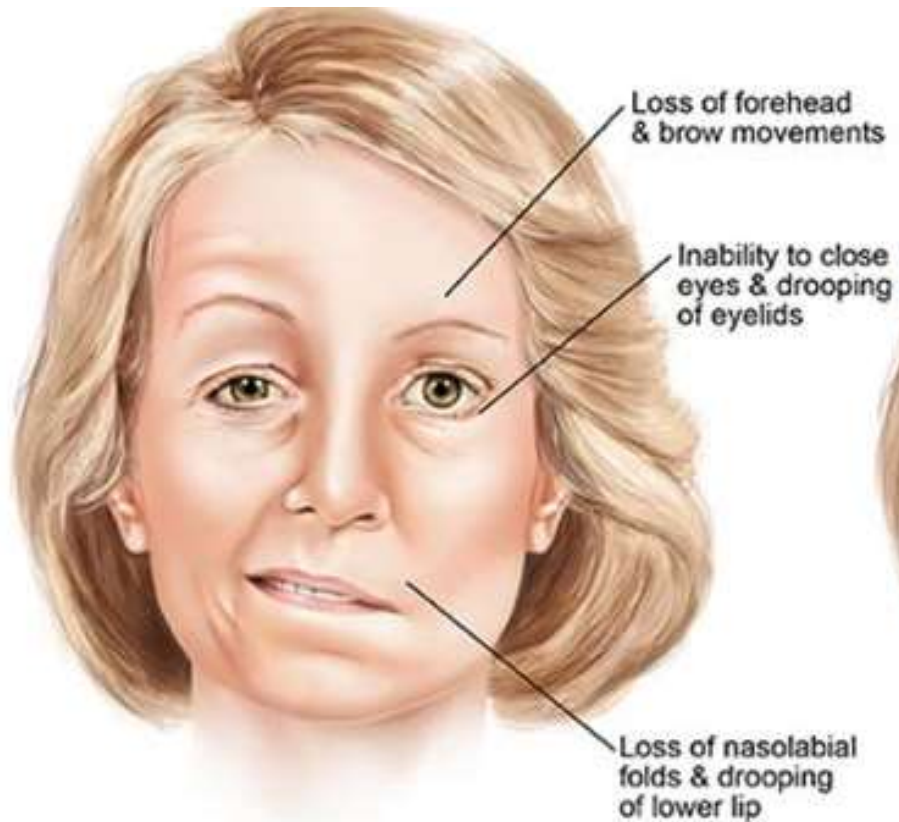


B



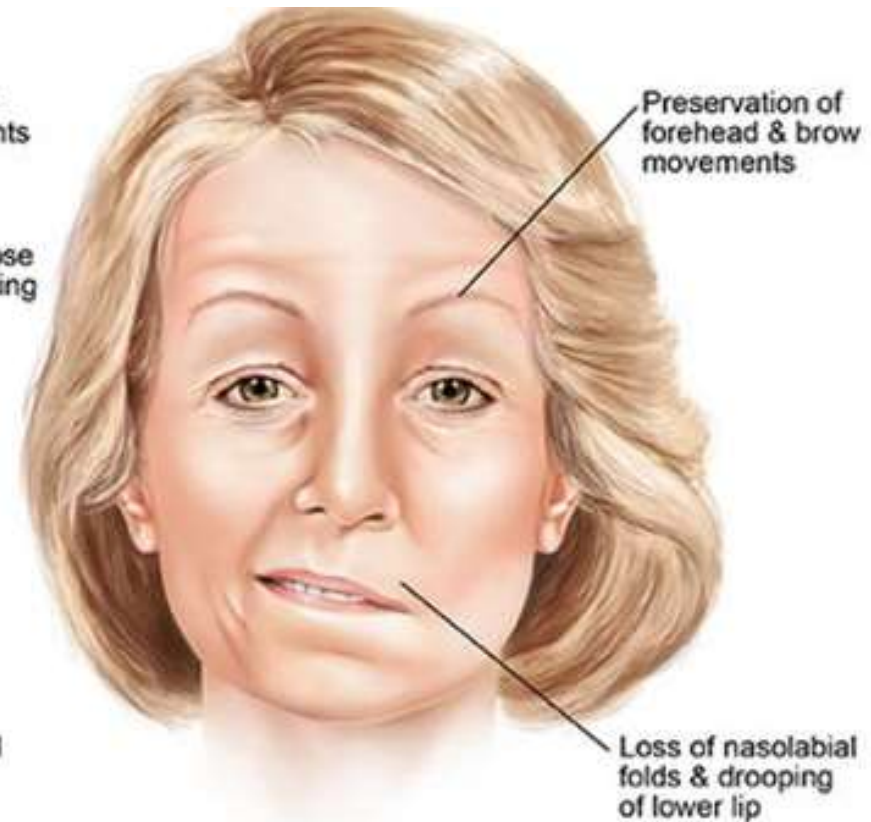
# De afhangende mondhoek

A



PERIFEER

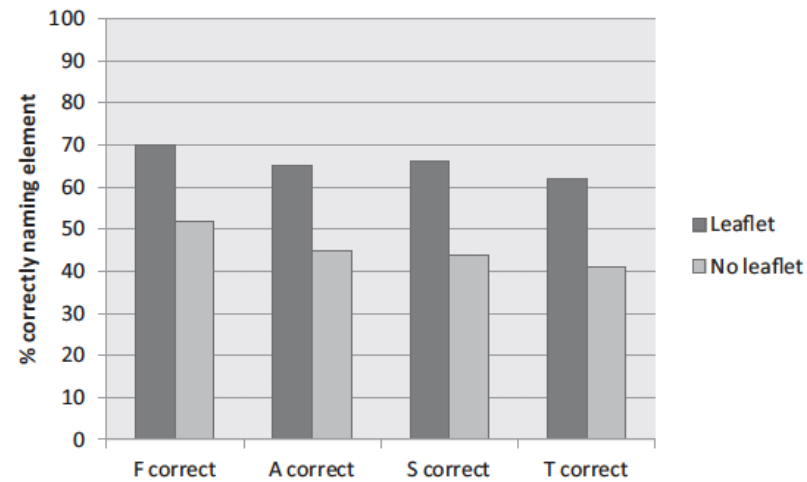
B



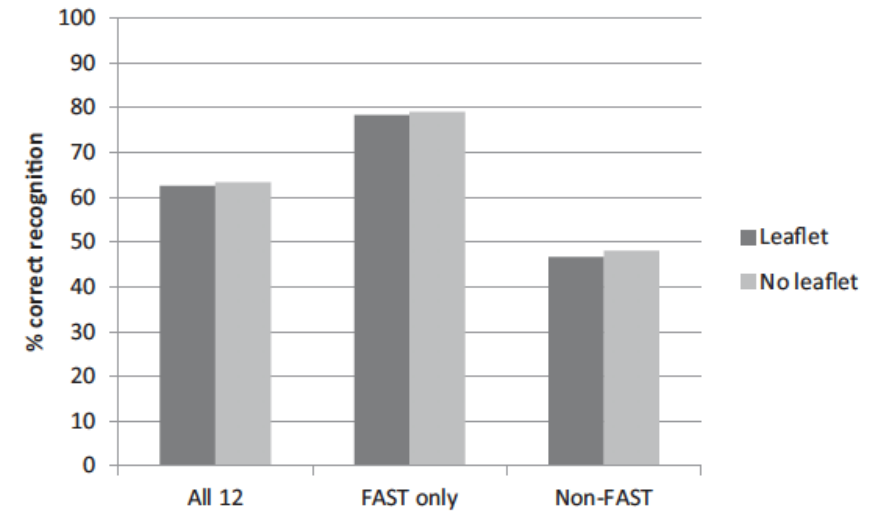
CENTRAAL

## Verwardheid of ...

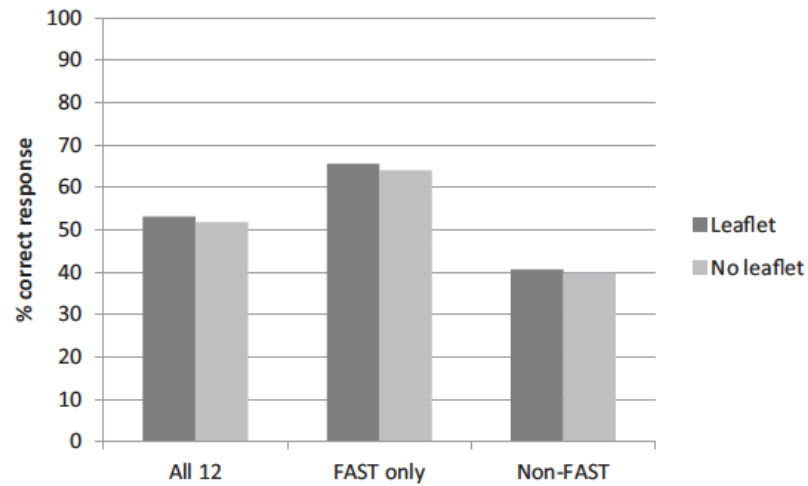




**Fig. 2** Percentage of respondents correctly naming each of the FAST elements by experimental groups (leaflet vs. no leaflet).



**Fig. 3** Percentage correctly recognizing stroke vignettes for all, FAST-congruent, and non-FAST-congruent scenarios by experimental group (leaflet vs. no leaflet).



**Fig. 4** Percentage correctly responding to stroke vignettes for all, FAST-congruent, and non-FAST-congruent scenarios by experimental group (leaflet vs. no leaflet).

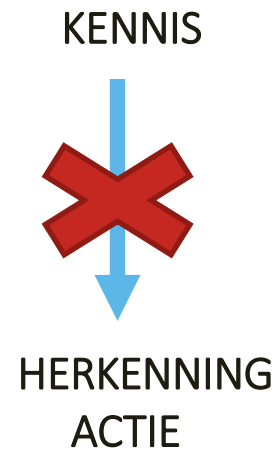
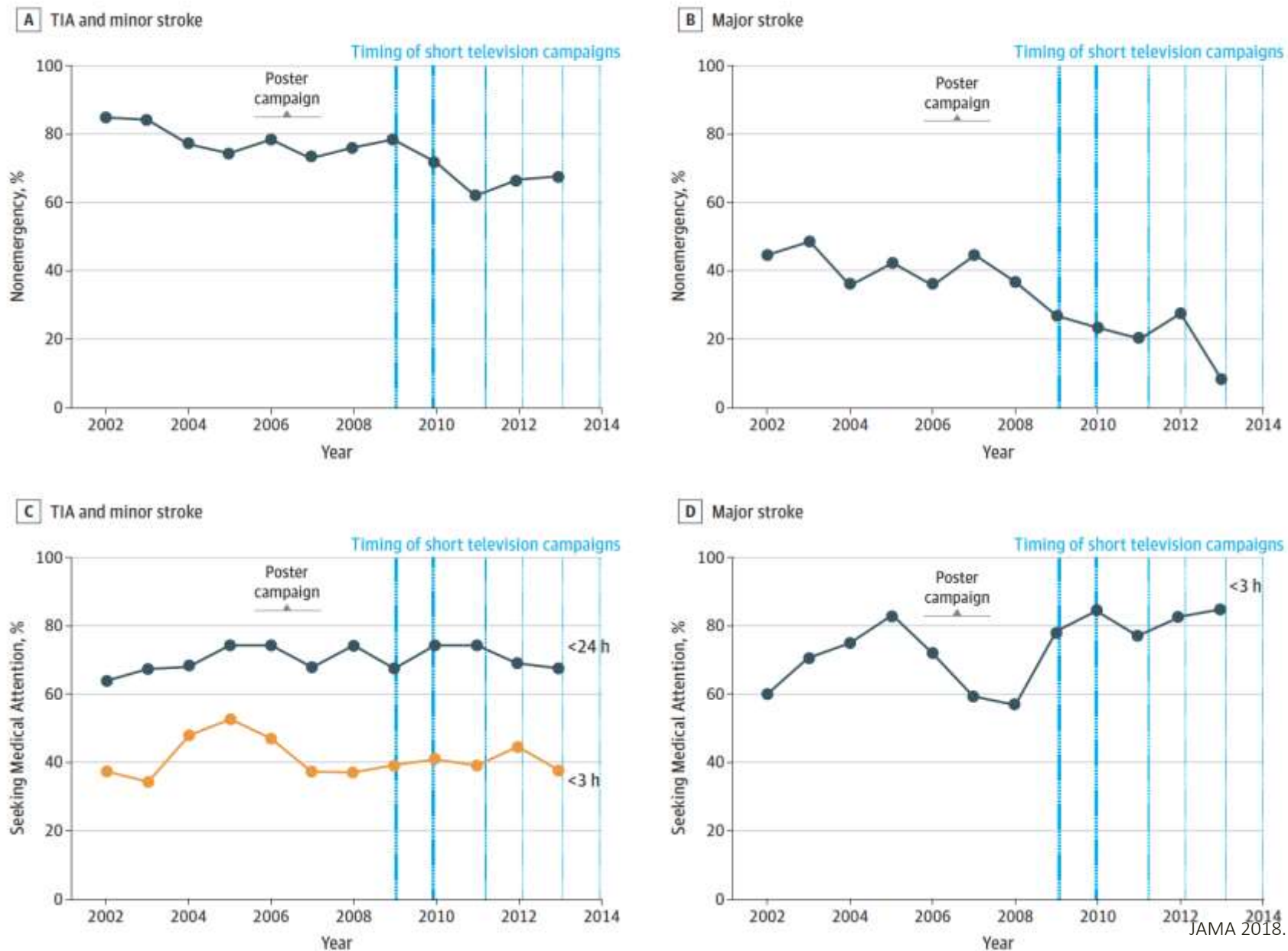


Figure 2. Nonemergency Presentation (Chiefly to a General Practitioner) and Time to Seeking Medical Attention per Year Within the Study Period



# Casus 1

- 55- jarige vrouw.
- Arteriële hypertensie, R/ Coversyl 5 mg.
- 2014: mammacarcinoom rechts.
- Woordvindingsproblemen gedurende 10 minuten daags voor de consultatie.
- Werkdiagnose = TIA.

## Een patiënt met een TIA verwijs ik ...



1. A. ... niet. Ik start Asaflow 80 mg en plan enkele testen.
2. B. ... meteen naar spoedgevallen.
- ✓ 3. C. ... binnen de 24 uur naar een neuroloog.
4. D. ... binnen de 7 dagen naar een neuroloog.
5. E. ... binnen de 14 dagen naar een neuroloog.
6. F. ... naar een neuroloog. De patiënt maakt zelf de afspraak.

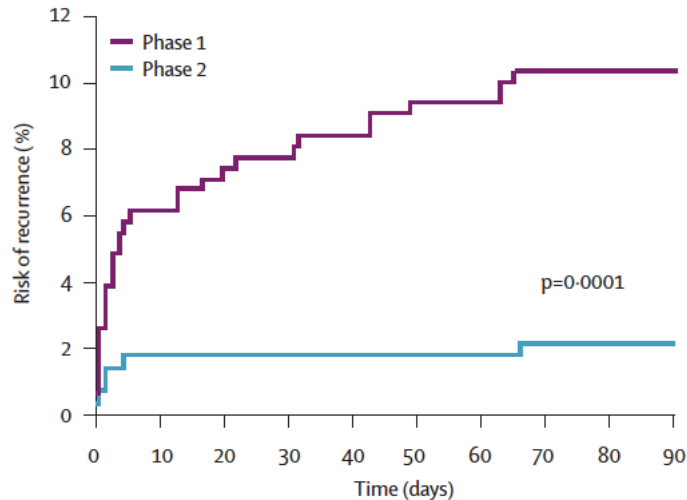
# Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison

## FASE 1

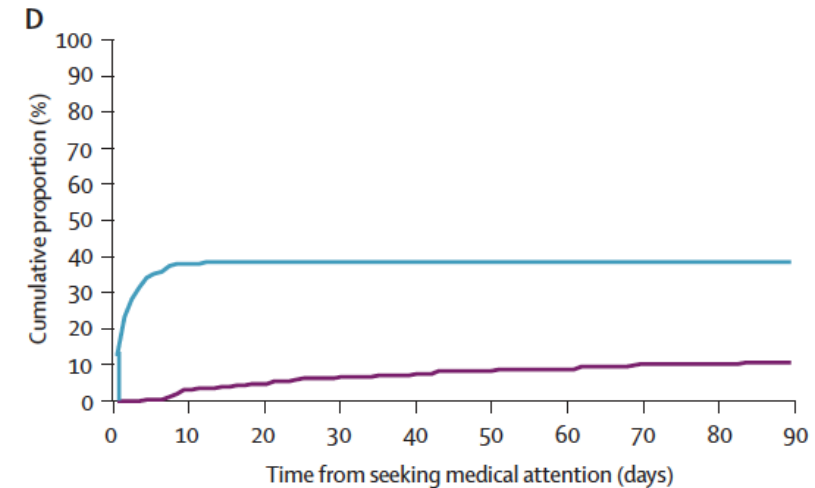
Verwijzing via fax.  
Enkel op afspraak.  
EKG en CT hersenen dezelfde dag  
Duplex dezelfde week.  
Secundaire preventie door huisarts.  
Gemiddeld interval 3 dagen

## FASE 2

Verwijzing zonder afspraak.  
Onderzoeken dezelfde dag.  
Secundaire preventie dezelfde dag.  
Gemiddeld interval 1 dag



80%



# Risicostratificatie TIA

## The ABCD2 Score

| Predictor                          | Points   |
|------------------------------------|----------|
| Age > 60                           | 1        |
| Blood Pressure > 140/90            | 1        |
| Clinical Features (max 2)          |          |
| Unilateral weakness                | 2        |
| Speech difficulty without weakness | 1        |
| Duration (max 2)                   |          |
| > 60 min                           | 2        |
| 10 – 59 min                        | 1        |
| < 10 min                           | 0        |
| Diabetes                           | 1        |
| <b>Maximum</b>                     | <b>7</b> |

# Risicostratificatie TIA

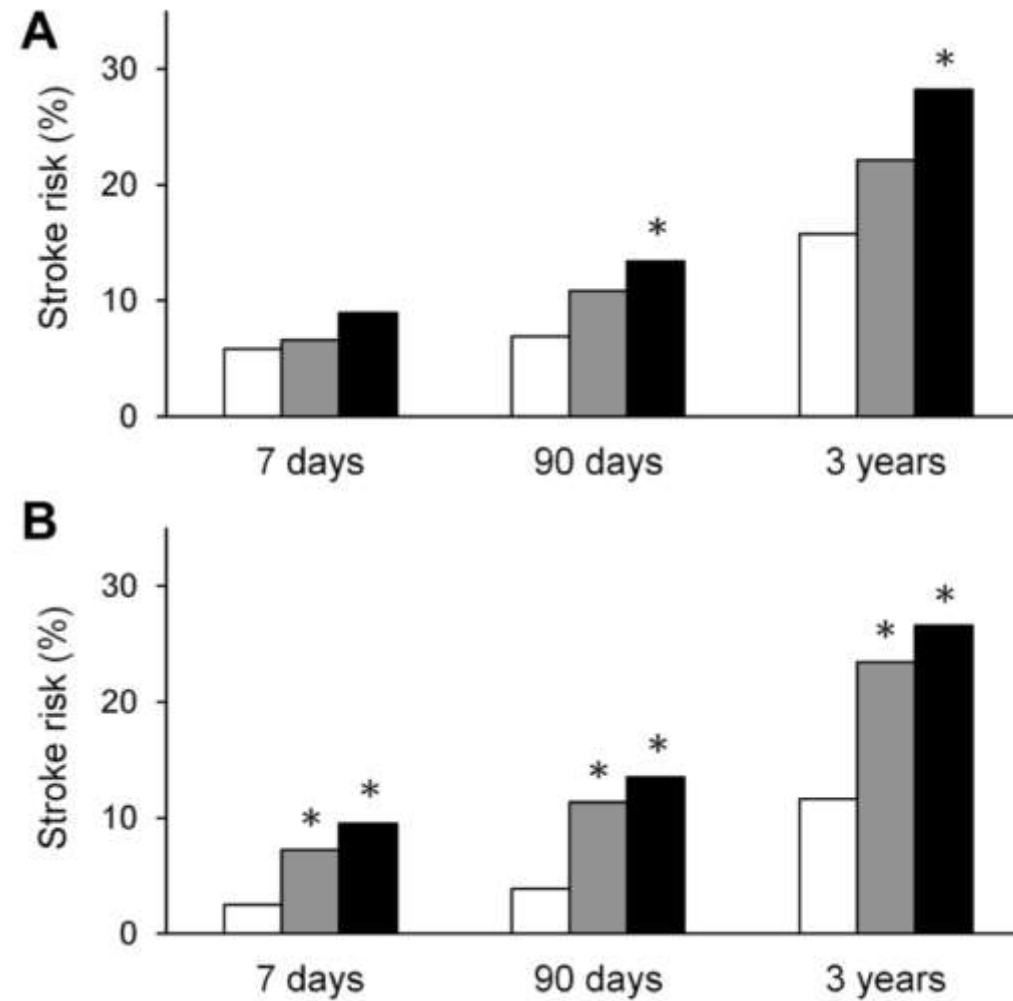
## The ABCD2 Score

| Predictor                          | Points   |       |               |                   |    |     |
|------------------------------------|----------|-------|---------------|-------------------|----|-----|
| Age > 60                           | 1        |       |               |                   |    |     |
| Blood Pressure > 140/90            | 1        |       |               |                   |    |     |
| Clinical Features (max 2)          |          | ABCD2 | Stratificatie | Risico stroke (%) |    |     |
| Unilateral weakness                | 2        |       |               | 2d                | 7d | 90d |
| Speech difficulty without weakness | 1        |       |               |                   |    |     |
| Duration (max 2)                   |          |       |               |                   |    |     |
| > 60 min                           | 2        | 0-3   | Laag          | 1                 | 1  | 3   |
| 10 – 59 min                        | 1        | 4-5   | Matig         | 4                 | 6  | 10  |
| < 10 min                           | 0        | 6-7   | Hoog          | 8                 | 12 | 18  |
| Diabetes                           | 1        |       |               |                   |    |     |
| <b>Maximum</b>                     | <b>7</b> |       |               |                   |    |     |

# Is de ABCD2 score bruikbaar?

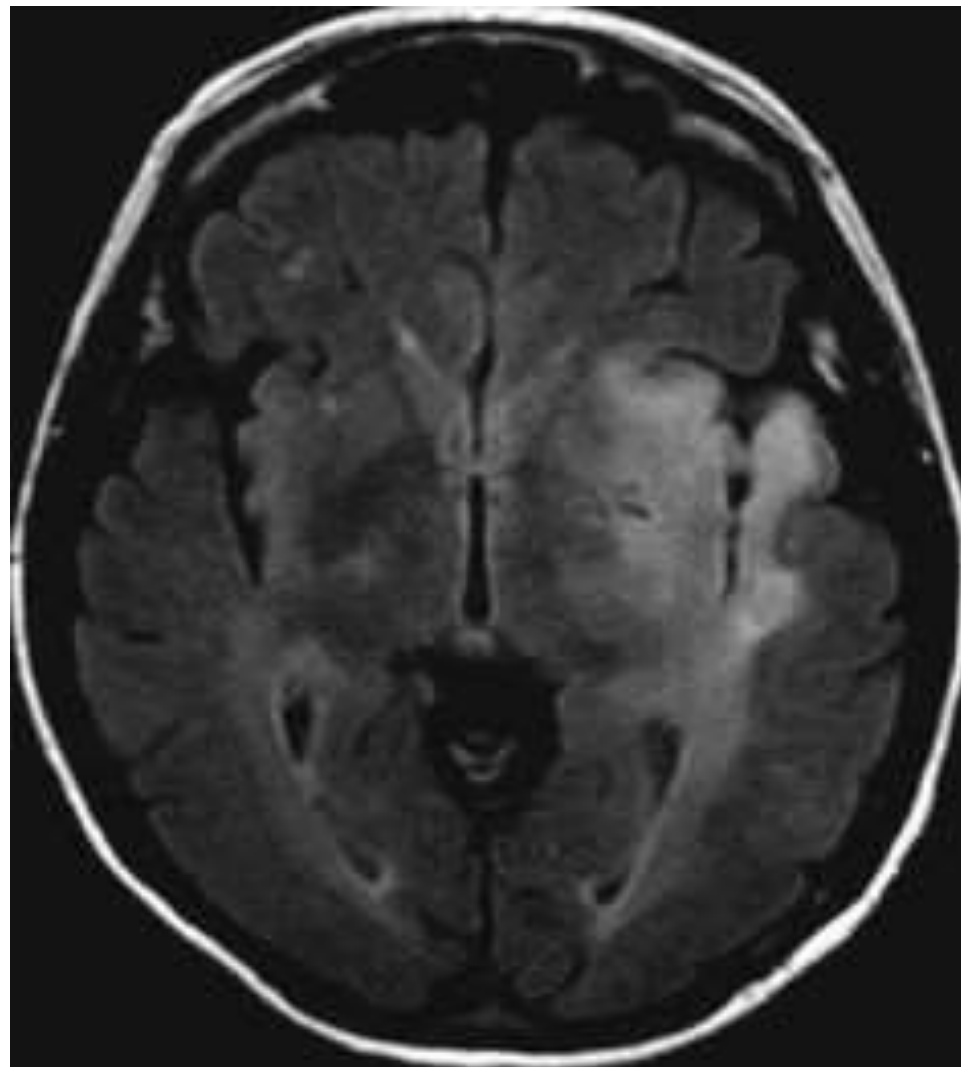
**Table 2** Effect of the ABCD2 score per 1,000 patients triaged at stroke prevention service

| ABCD2                                                            | Probable/definite TIA/minor stroke | Mimics | Total | Percent with key risk factors |                     |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|-------|-------------------------------|---------------------|
|                                                                  |                                    |        |       | Carotid stenosis              | Atrial fibrillation |
| Population of 1,000 patients with probable or definite TIA       |                                    |        |       |                               |                     |
| ≥4                                                               | 635                                | 0      | 635   | 15.4                          | 20.2                |
| <4                                                               | 365                                | 0      | 365   | 14.8                          | 12.7                |
| Population of 1,000 unselected clinic referrals including mimics |                                    |        |       |                               |                     |
| ≥4                                                               | 349                                | 171    | 520   |                               |                     |
| <4                                                               | 201                                | 279    | 480   |                               |                     |



**Figure.** Stroke incidence after transient ischemic attack (TIA). The incidence of stroke at different time points after TIA is shown according to the risk categories of ABCD2 score (**A**), ABCD3 score (**B**), and ABCD3-I score (**C**). The different columns indicate stroke incidence in low-risk (open column), moderate-risk (shaded column), and high-risk patients (closed column).  
 $*P < 0.05$  vs low-risk patients;  $\dagger P < 0.05$  vs moderate-risk patients.

## TIA mimics



# Stroke unit (S1)

- Per 1000 behandelde patiënten
  - Aantal doden ↓ n=140
  - Aantal mensen in RVT of dood ↓ n=220
  - Vroeger naar huis
  - Betere QOL

| Behandeling        | NNT | Hoeveel minder afhankelijk per 1000 behandelde patienten | In België n=20000 |
|--------------------|-----|----------------------------------------------------------|-------------------|
| Aspirine           | 83  | 12                                                       | ↓ 240             |
| Stroke unit opname | 15  | 68                                                       | ↓ 1333            |

## Casus 1 - TIA

- 55- jarige vrouw.
- Arteriële hypertensie, R/ Coversyl 5 mg.
- 2014: mammacarcinoom rechts.
- Woordvindingsproblemen gedurende 10 minuten.
- TIA. ABCD2: 3.
- MRI hersenen
- Hooggradige stenose van de linker ACI.
- R/ carotisendarterectomie links.

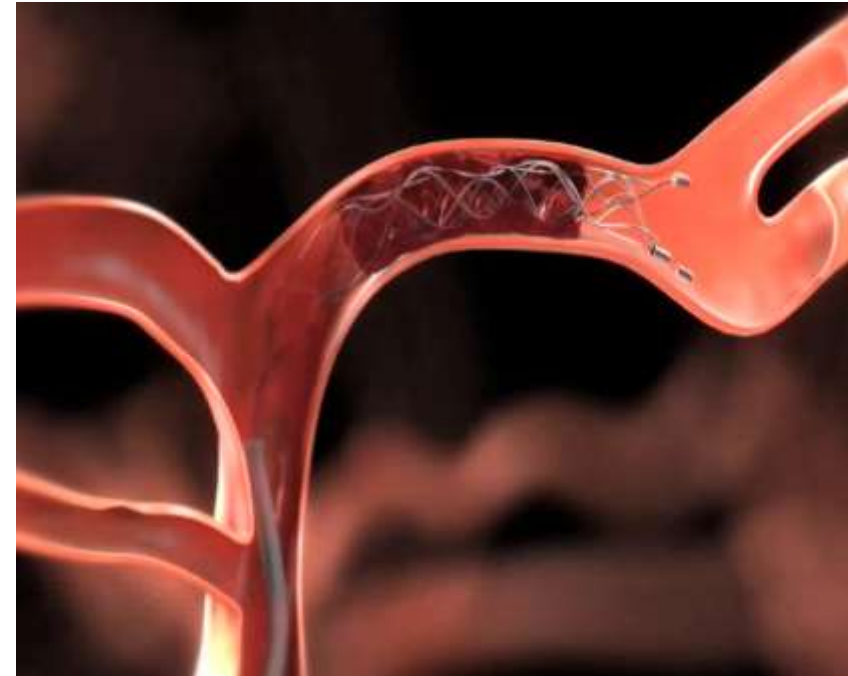
# Acute stroke behandelning

## ACTILYSE



415 EUR per 50 mg

## MECHANISCHE TROMBECTOMIE



# Een acute behandeling voor een ischemische beroerte is mogelijk ...



- 1 A. de eerste 3 uren na onset.
- 2 B. de eerste 4,5 uren na onset.
- 3 C. de eerste 6 uren na onset.
- 4 D. de eerste 12 uren na onset.
- 5 E. de eerste 24 uren na onset.



## Casus 2 – acute behandelingsopties

- Man, 47 jaar.
- Arteriele hypertensie.
- Hypercholesterolemie.
- OSAS.
- Acute dysartrie en parese linkerarm.
- Geen hoofdpijn. Geen braken. Geen somnolentie.
- Onset symptomen: 18u45.
- Contact huisarts: 19u20.



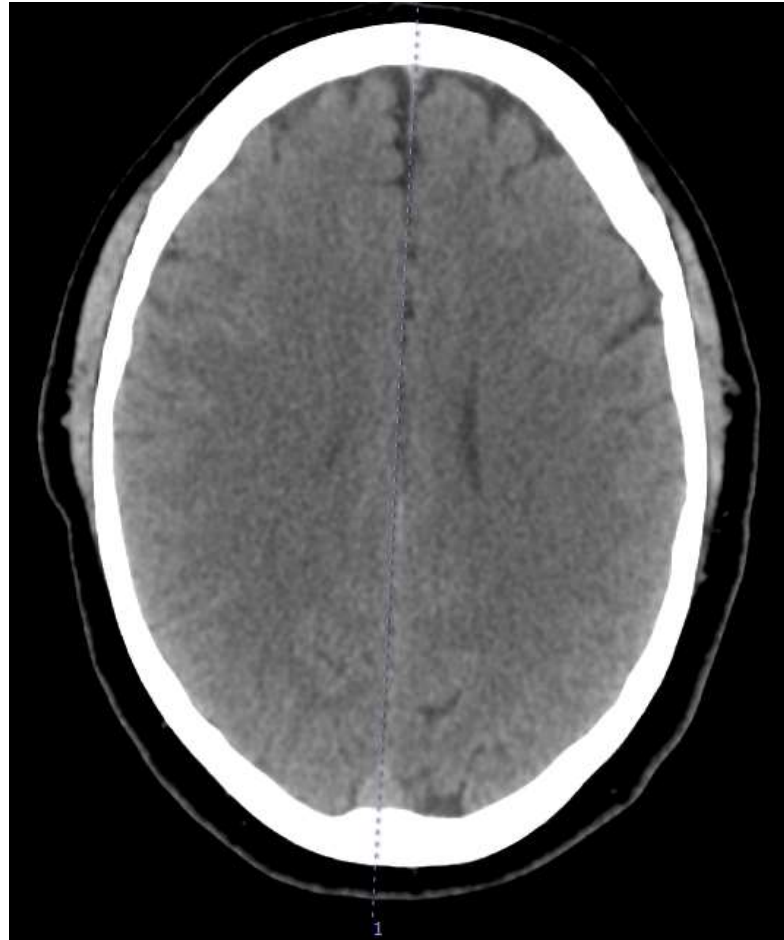
## Werkdiagnose is een CVA. Wat doet u?

- 1 A. U adviseert de patiënt enkele uren af te wachten.
- 2 B. U vraagt de patiënt naar spoedgevallen te gaan.
- 3 C. U geeft de patiënt 2 tabletten Asaflow 80 mg en belt 112.
- 4 D. U dient een therapeutische dosis LMWH toe en belt 112.
- 5 E. U belt 112.

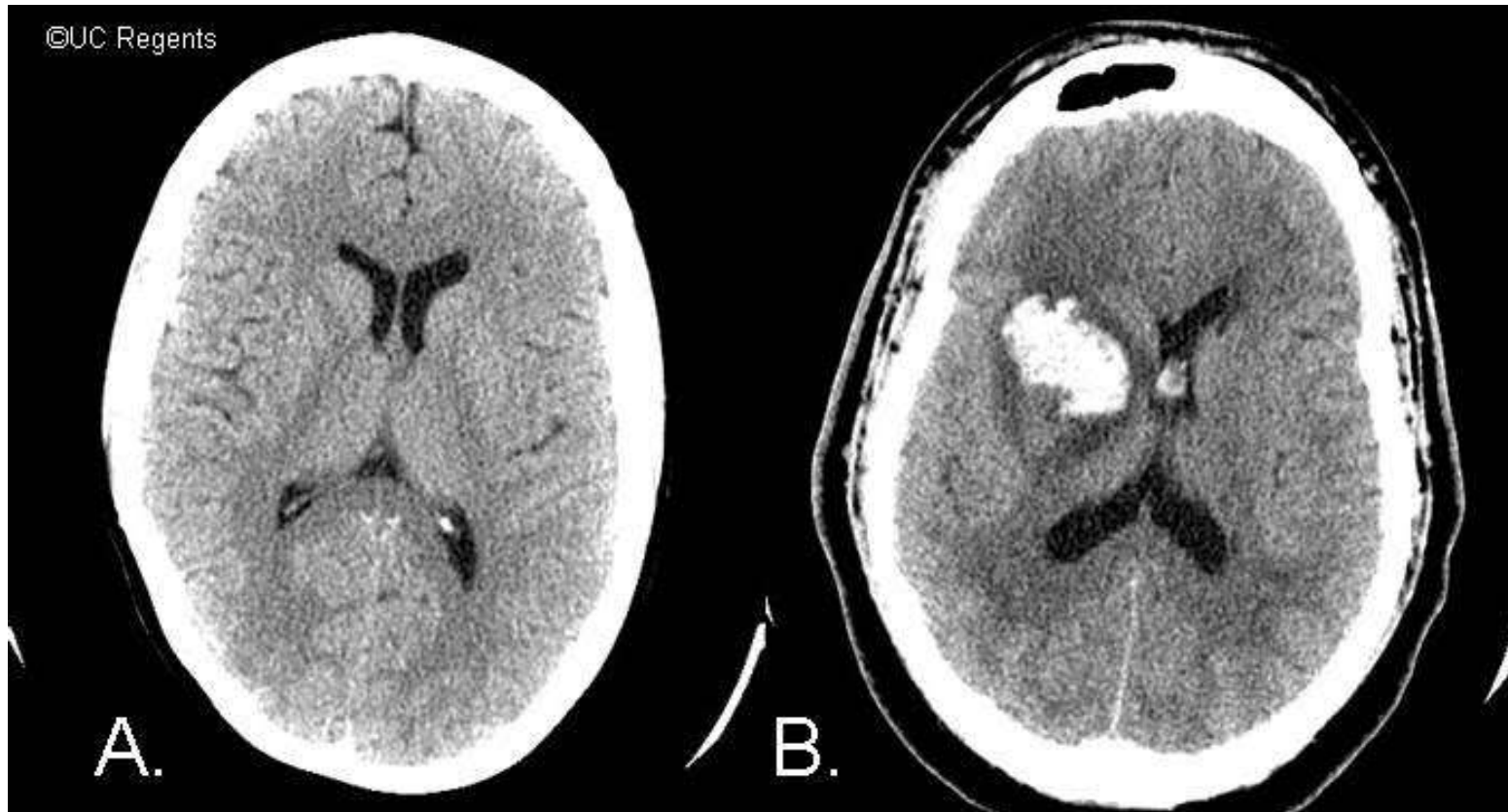
## Casus 2 - acute behandelingsopties

- Acute dysartrie en parese linkerarm.
- Onset symptomen: 18u45.
- Contact huisarts: 19u20.
- Opname spoedgevallen: 19u45.
- Parameters
  - Glycemie: 111 mg/dl
  - Bloeddruk: 164/87 mmHg

## Ischemische beroerte ?

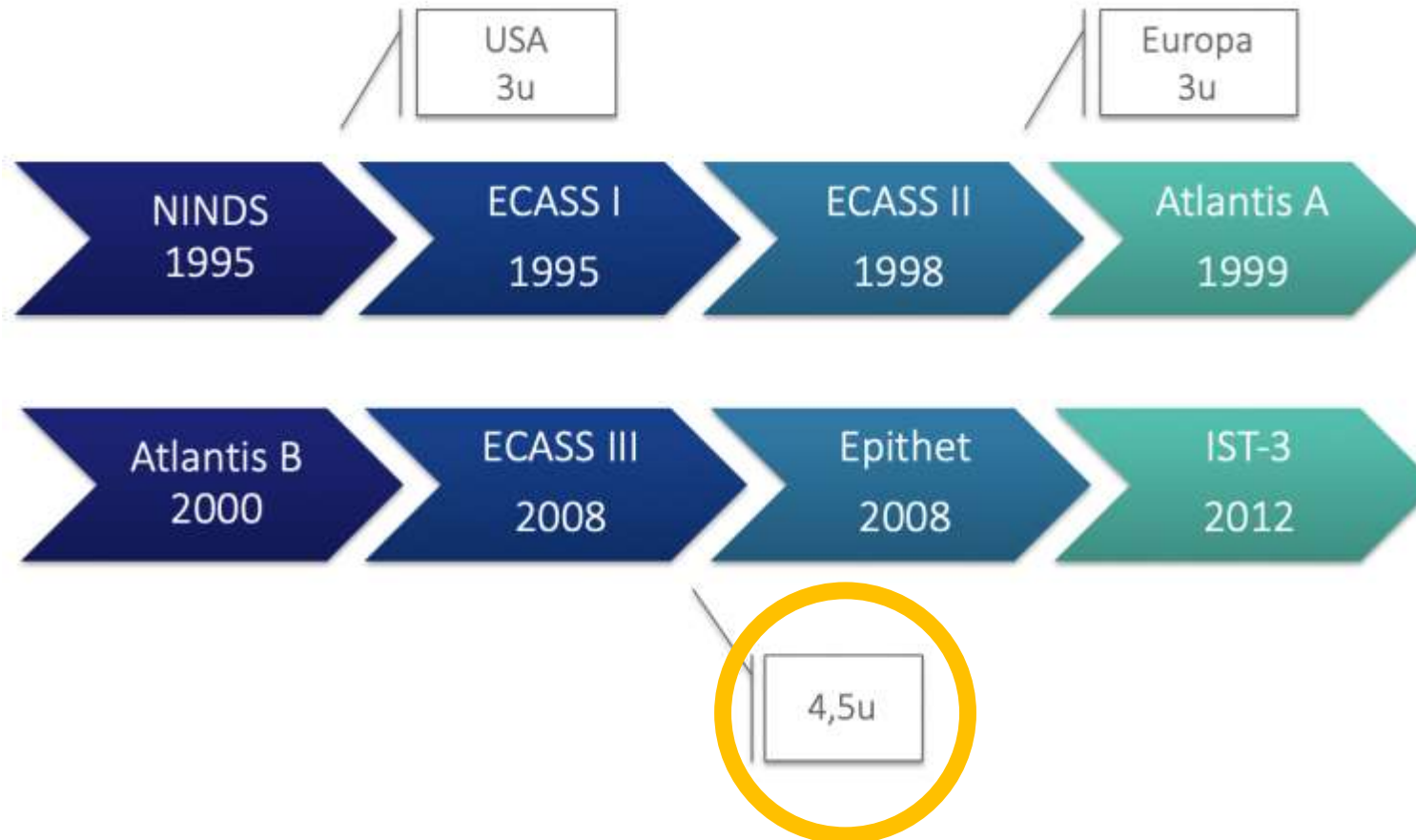


- U geeft de patiënt 2 tabletten Asaflow 80 mg en belt 112.
- U dient een therapeutische dosis LMWH toe en belt 112.



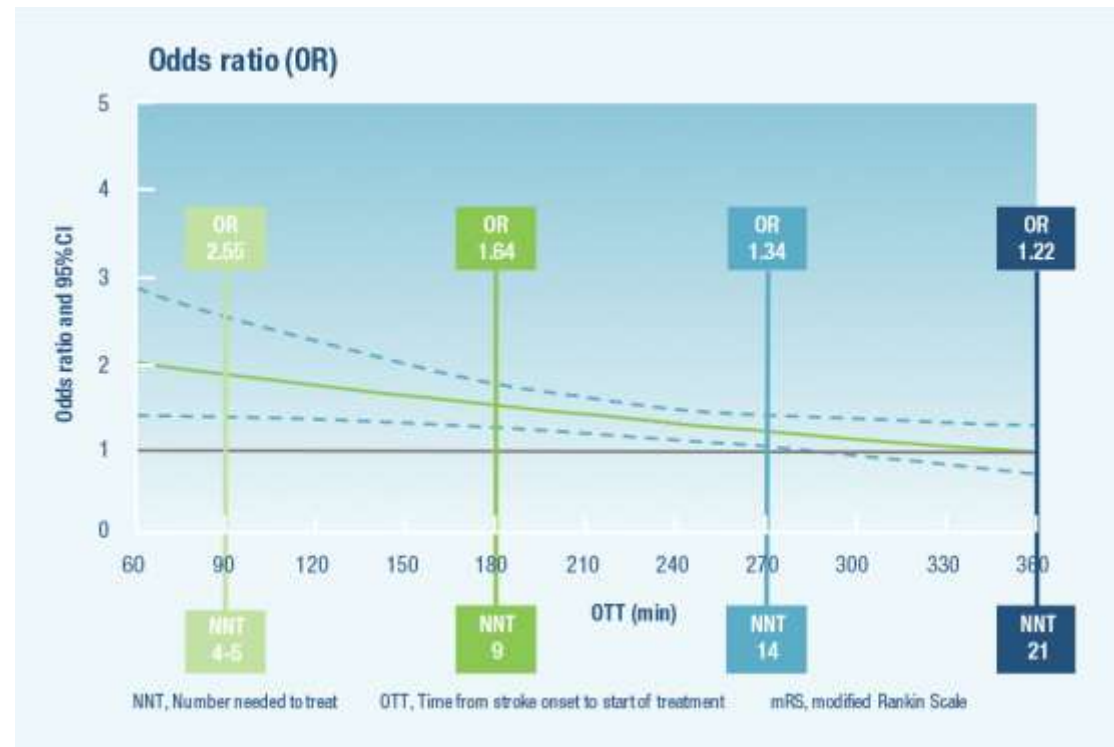
## iCVA: acute behandelning

- IV Actilyse



# iCVA: acute behandelning

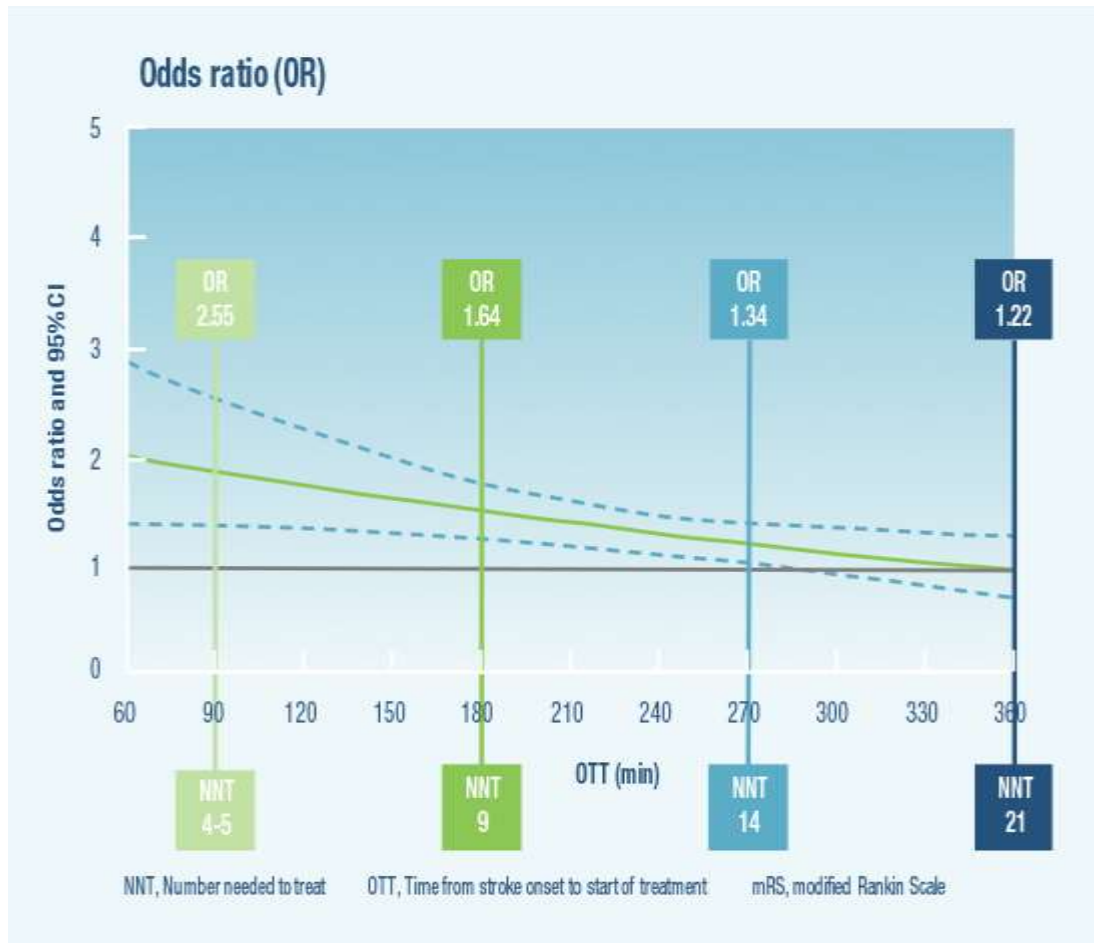
- IV Actilyse



# iCVA: acute behandeling



- IV Actilyse



Wanneer zijn de klachten begonnen ?

Wanneer is de patiënt voor het laatst goed gezien ?

Last sinds het ontwaken ?  
Ben je wakker geweest vannacht ?

- U adviseert de patiënt enkele uren af te wachten.



Time is brain!

|              | Verloren neuronen in<br>geval van een niet<br>behandeld ischemisch<br>cVA. |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Elke seconde | 32 000                                                                     |
| Elke minuut  | 1,9 miljoen                                                                |
| Elk uur      | 120 miljoen                                                                |
| 10 uur       | 1,2 miljard                                                                |

## IV Actilyse

**Elke patiënt met een beroerte komt in aanmerking voor actilyse indien:**



- 1 De klachten niet langer dan 4.5u aanwezig zijn op moment van spoedopname.
- 2 CT hersenen geen bloeding of andere verklaring voor de uitval toont.
- 3 De glycemie zich tussen 50 en 400 mg/dl bevindt.
- 4 De bloeddruk  $< 185/110$  mmHg bedraagt.
- 5 Er geen contra-indicatie is voor actilyse.

# iCVA: acute behandeling

- IV Actilyse

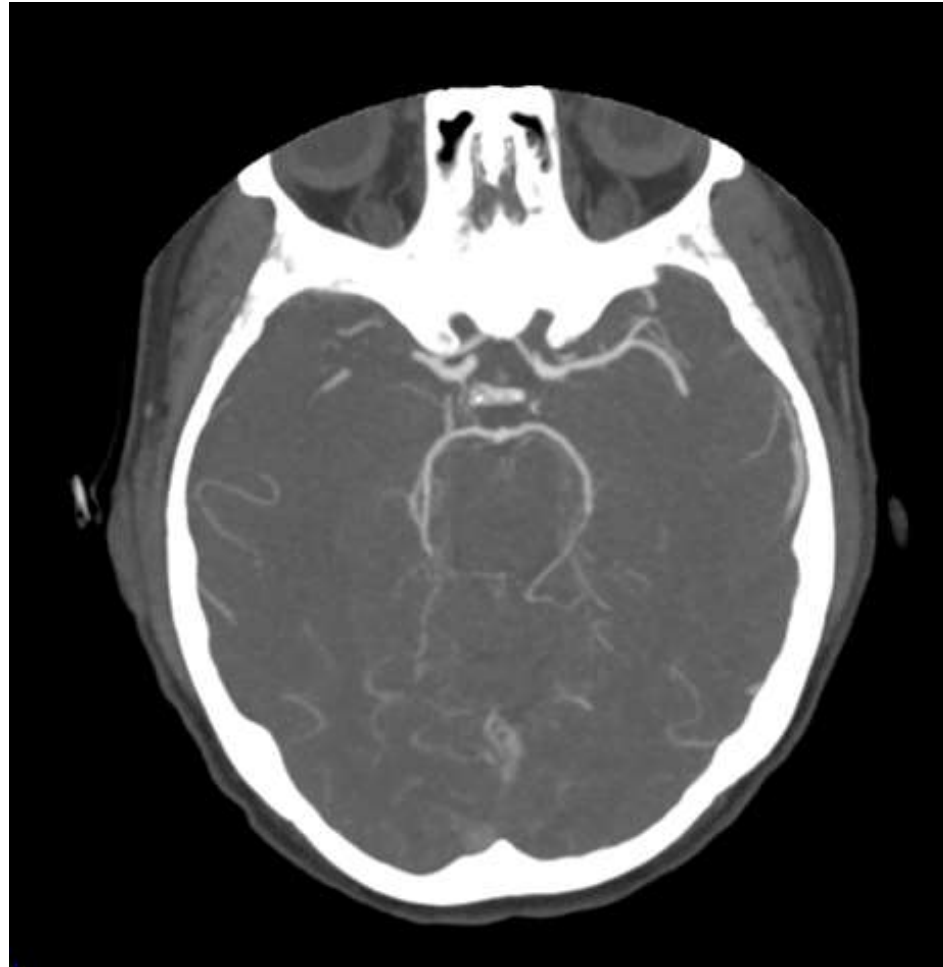


## Contra-indicaties:

- Gebruik vitamine K antagonisten met INR > 1.7 of PT > 15 sec.
- Gebruik dOAC de voorbije 48u. In geval van Pradaxa is het momenteel niet aangewezen eerst Praxbind te geven en nadien actilyse te starten.
- Gebruik van Heparine de voorbije 48u en verlengde aPTT, gebruik van therapeutische dosis heparine in de voorbije 12 u (als tweemaal daags, vb Clexane) of 24u (indien eenmaal daags, vb Fraxodi).
- Trombopenie < 100 000/mm<sup>3</sup>. Men moet echter niet wachten op het laboresultaat voor start rtPA, tenzij anders aangegeven.
- CVA of hoofdtrauma met commotio de voorbije 3 maanden.
- Majeure chirurgie in de voorbije 14 dagen.
- Ooit een intracraniële bloeding gehad.
- Glycemie < 50 mg/dl of > 400 mg/dl.
- Gastro-intestinale of urinaire bloeding de voorbije 3 weken.
- Acuut myocardinfarct de voorbije drie weken (risico op harttamponade). Bij simultaan CVA en AMI kan wel rtPA gegeven worden. Bij twijfel te bespreken met de cardioloog.
- Arteriële punctie op niet comprimeerbare plaats of lumbale punctie de voorbije 7 dagen.
- Beperkte uitval (vb geïsoleerde sensibele uitval of centrale facialisparese)
- Klinische verdenking van SAB.
- Gedocumenteerde amyloidangiopathie op vroegere beeldvorming.
- Actieve zwangerschap of postpartum < 14 dagen.

## Casus 3 - acute behandelingsopties

- Vrouw, 67 jaar
- Chronisch ruglijden.
- Arteriële hypertensie (R/diureticum)
- Hypercholesterolemie (R/ Simvastatine 20 mg)
- Blikdwang naar rechts, dysartrie, linker hemiplegie.
- Laatste goed gezien: 19u15.
- Spoedopname: 1u45.



# Mechanische trombectomie



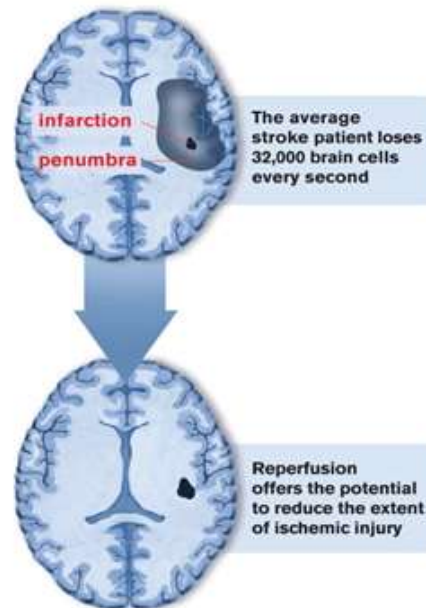
Een patiënt met een ischemische beroerte komt in aanmerking voor *vroegtijdige* trombectomie indien:

NIHSS  $\geq 6$  EN **occlusie** op CT angio EN minstens 1 van volgende:

- Contra-indicatie voor actilyse.
- Uitblijven neurologische recuperatie ondanks actilyse.
- Procedure moet gestart kunnen worden **< 6u na onset** van de symptomen.

mRS < 3 en levensverwachting > 6 maanden

# Mechanische trombectomie

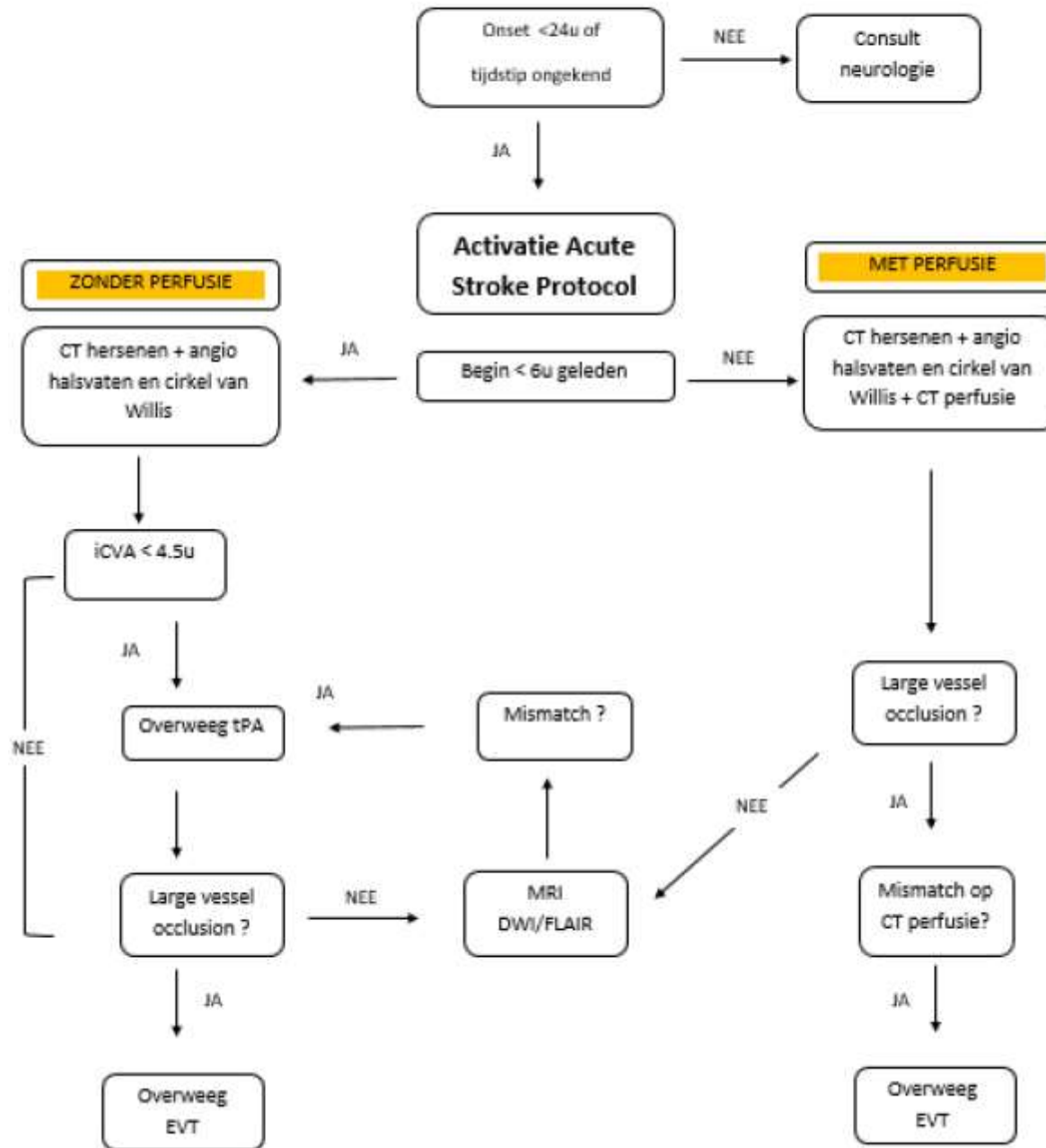


Een patiënt met een ischemische beroerte komt in aanmerking voor *laattijdige* trombectomie indien:

- NIHSS  $\geq 6$  EN
- Symptomen  $> 6u$  en  $< 24 u$  EN
- Occlusie op CT angio EN
- Mismatch infarct en penumbra

## Casus 3 - acute behandelingsopties

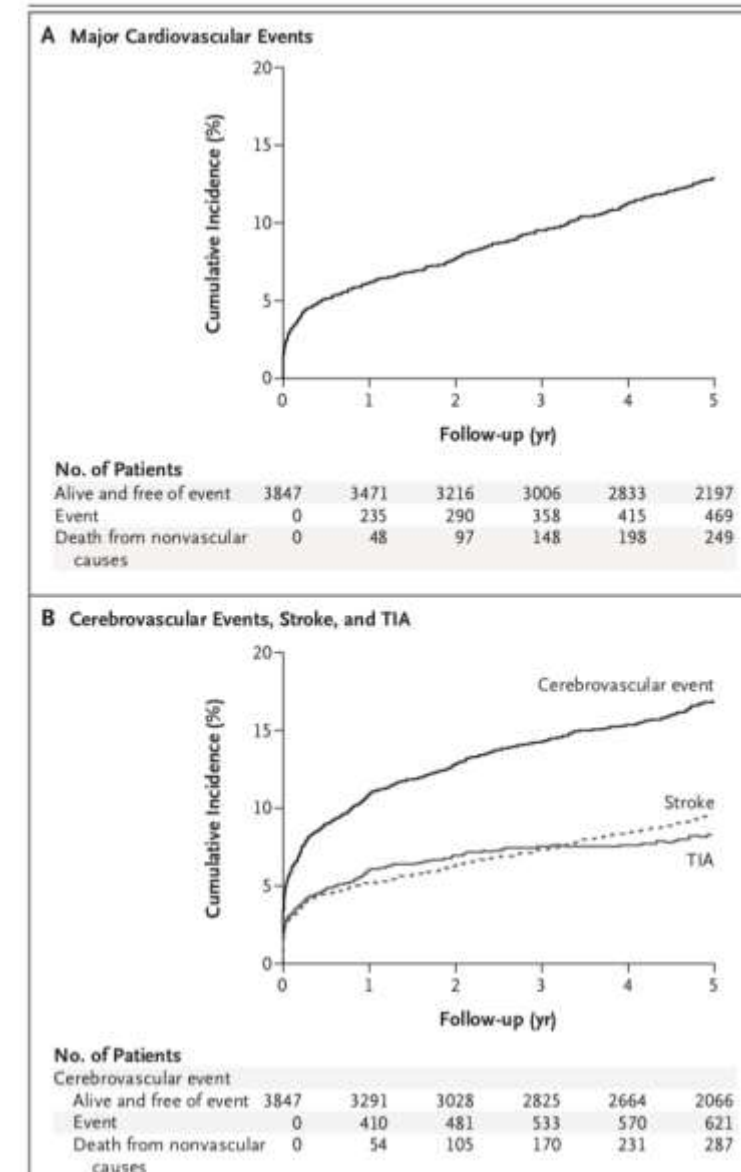
- Vrouw, 67 jaar
- Blikdwang naar rechts, dysartrie, linker hemiplegie.
- Buiten tijdsvenster voor IV actilyse of vroegtijdige trombectomie.
- Mismatch op CT perfusie → laattijdige trombectomie.
- Quasi volledig herstel.



# Secundaire preventie

- Levenslange anti-aggregatie of anticoagulatie.
- Bloeddruk < 140/90 mmHg
  - Dieetmaatregelen
  - ACE-inhibitor (Perindopril) (+/- diureticum)
- LDL-cholesterol < 70 mg/dl
  - Dieetmaatregelen
  - Atorvastatine 80 mg
- Glycemiecontrole
- Rookstop.
- Alcoholabstinentie.
- Lichaamsbeweging:
  - 3 a 4 sessies per week van 40 minuten; matige intensiteit.

AHA guidelines 2014.



NEJM 2018.

# Mild cognitive impairment



Leeftijdsgebonden cognitieve  
achteruitgang



40%

Mild cognitive impairment



Dementie

- 15 % van de wereldbevolking > 65 jaar.

- > 60 jaar: 7-25%.
- Verschillende fenotypes.
- Geen impact op ADL.

- 7-15% per jaar vanuit MCI
- Verschillende oorzaken.
- Voorspelbaar?
- Te voorkomen?

# Diagnostische criteria

## Mild cognitive impairment

1. Concern regarding a change in cognition.  
This concern can be obtained from the patient, from an informant who knows the patient well, or from a skilled clinician observing the patient.
2. Objective evidence of impairment in one or more cognitive domains, typically including memory (ie, formal or bedside testing to establish level of cognitive function in multiple domains).
3. Preservation of independence in functional abilities.  
Persons with MCI generally maintain their independence of function in daily life, with minimal aids or assistance.
4. Not demented.  
These cognitive changes should be sufficiently mild that there is no evidence of a significant impairment in social or occupational functioning.

## Dementia

Cognitieve of gedragsmatige (neuropsychiatrische) symptomen die:

- I. interfereren met dagelijks functioneren;
- II. duidelijk afgenomen zijn ten opzichte van eerder niveau van functioneren;
- III. niet verklaard worden door een delier of depressie;
- IV. gediagnosticeerd zijn op basis van anamnese en hetero-anamnese en een objectieve cognitieve beoordeling (bedside cognitieve screeningstesten of neuropsychologisch onderzoek);
- V. cognitieve beperking laten zien in tenminste twee van de volgende domeinen:
  - a. vermogen om nieuwe informatie op te slaan en te onthouden;
  - b. redeneren en uitvoeren complexe taken, inschattingsvermogen;
  - c. visuospatiele functies;
  - d. taalfuncties;
  - e. gedrag en persoonlijkheid.

## Casus

- Vrouw, 61 jaar.
- Zelfstandige (dagbladhandel).
- Arteriële hypertensie, hypercholesterolemie, diabetes mellitus type 2.
- Vader met dementieel syndroom > 80 jaar.
- Korte termijn geheugenstoornis sinds een tweetal jaren volgens familie.
  - Ze vergeet afspraken.
  - Ze herhaalt hetgeen ze al gezegd heeft.
  - Ze legt voorwerpen verloren.
- Zelf ervaart ze geen problemen.
- Geen impact op de ADL.

# Mild cognitive impairment

## Level B

For patients for whom the patient or a close contact voices concern about memory or impaired cognition, clinicians should assess for MCI and not assume the concerns are related to normal aging.

- **Korte termijn geheugen:**
  - Recente gebeurtenissen en actualiteit
  - Afspraken vergeten
  - Voorwerpen verloren leggen
  - Herhalingen
- **Taal:**
  - Woordvindingsproblemen
  - Grammaticale fouten
- **Executieve functies:**
  - Planning en organisatie.
  - Probleemoplossend vermogen.
  - Meerstapsopdrachten.
  - Abstract redeneren.
- **Visuospatiële problemen:**
  - Topografische desoriëntatie.
  - Constructionele apraxie.
- **Gedragsveranderingen:**
  - Ontremd gedrag
  - Apathie
  - Desinteresse

**Table 1. Core Clinical Criteria of MCI Due to Alzheimer's Disease.**

| Category | Types                          | Details                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | MCI amnesic                    | MCI with only memory deficit                                                                                                                                 |
| 2        | MCI single-domain nonamnesic   | MCI without memory deficit and only 1 domain of deficit such as attention deficits, language impairments, visuospatial impairment, or dysexecutive functions |
| 3        | MCI multiple-domain amnesic    | MCI with memory deficit and 1 or more domain(s) of deficit                                                                                                   |
| 4        | MCI multiple-domain nonamnesic | MCI with more than 1 domain of deficit but preserved memory                                                                                                  |

Abbreviations: MCI, mild cognitive impairment.

ZONDER impact op het dagelijkse functioneren

# Mild cognitive impairment

|                |                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Level B</b> | For patients for whom screening or assessing for MCI is appropriate, clinicians should use validated assessment tools to assess for cognitive impairment. |
| <b>Level B</b> | For patients who test positive for MCI, clinicians should perform a more formal clinical assessment for diagnosis of MCI.                                 |

## Screening Tool: The Mini-Mental State Examination (MMSE)

Patient \_\_\_\_\_ Examiner \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

| Maximum            | Score |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |       | <b>Orientation</b>                                                                                                                                                                                                 |
| 5                  |       | • What is the (year) (season) (date) (day) (month)?                                                                                                                                                                |
| 5                  |       | • Where are we (state) (country) (town) (hospital) (floor)?                                                                                                                                                        |
|                    |       | <b>Registration</b>                                                                                                                                                                                                |
| 3                  |       | • Name 3 objects: 1 second to say each. Then ask the patient all 3 after you have said them. Give 1 point for each correct answer. Then repeat until he/she learns all 3. Count trials and record.<br>Trials _____ |
|                    |       | <b>Attention and Calculation</b>                                                                                                                                                                                   |
| 5                  |       | • Serial 7's. 1 point for each correct answer. Stop after 5 answers. Alternatively spell "world" backward.                                                                                                         |
|                    |       | <b>Recall</b>                                                                                                                                                                                                      |
| 3                  |       | • Ask for the 3 objects repeated above. Give 1 point for each correct answer.                                                                                                                                      |
|                    |       | <b>Language</b>                                                                                                                                                                                                    |
| 2                  |       | • Name a pencil and watch.                                                                                                                                                                                         |
| 1                  |       | • Repeat the following "No ifs, ands or buts."                                                                                                                                                                     |
| 3                  |       | • Follow a 3-stage command:<br>"Take a paper in your hand, fold it in half and put it on the floor."                                                                                                               |
| 1                  |       | • Read and obey the following CLOSE YOUR EYES.                                                                                                                                                                     |
| 1                  |       | • Write a sentence.                                                                                                                                                                                                |
| 1                  |       | • Copy the design shown.<br>                                                                                                    |
| <b>Total Score</b> |       |                                                                                                                                                                                                                    |

ASSESS level of consciousness along a continuum \_\_\_\_\_  
Alert Drowsy Stupor Coma

"Mini-Mental State." A Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. Journal of Psychiatric Research, 12(3): 399-398, 1975. Used with permission.

[more information on reverse](#)

Casus

MMSE 27/30.

- OT -1
- Uitgestelde oproeping -2

MMSE > 26/30: normaal algemeen cognitief functioneren.

Sensitiviteit voor MCI

- MMSE < 26: 19%.
- MOCA < 26: 90%
  - Specificiteit: 80%.

J Am Geriatr soc 2005.

| VISUOSPATIEEL/EXECUTIEF                                                                                                   |  | Kopieer de kubus                                                                |         | Teken een klok (tien over elf) (3 punten) |         | PUNTEN |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|---------|--------|--------------------------------------|
|                                                                                                                           |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| [ ]                                                                                                                       |  | [ ]                                                                             |         | [ ] [ ] [ ]                               |         | ___/5  |                                      |
| BENOEMEN                                                                                                                  |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
|                                                                                                                           |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| [ ]                                                                                                                       |  | [ ]                                                                             |         | [ ]                                       |         | ___/3  |                                      |
| GEHEUGEN                                                                                                                  |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| Lees de woorden op, proefpersoon moet ze nazeggen. Neem 2 maal af. Laat ze na 5 min. opnieuw opnoemen.                    |  | GEZICHT                                                                         | FLUWEEL | KERK                                      | MADLIEF | ROOD   | Geen punten                          |
| 1e afname                                                                                                                 |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| 2e afname                                                                                                                 |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| AANDACHT                                                                                                                  |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| Lees de rij cijfers op (1 cijfer/sec). Proefpersoon moet ze in dezelfde volgorde nazeggen [ ] 2 1 8 5 4                   |  | Proefpersoon moet ze in omgekeerde volgorde nazeggen [ ] 7 4 2                  |         |                                           |         |        | ___/2                                |
| Lees de rij letters op. De proefpersoon moet bij iedere letter A met zijn hand op de tafel tikken. Geen punten bij > 2 ft |  | [ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B                   |         |                                           |         |        | ___/1                                |
| Serieel 7 aftrekken, beginnend bij 100 [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65                                                 |  | 4 of 5 goed: 3 pt 2 of 3 goed: 2 pt 1 goed: 1 pt 0 goed: 0 pt                   |         |                                           |         |        | ___/3                                |
| TAAL                                                                                                                      |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| Zeg na: Ik weet alleen dat Jan vandaag geholpen zou worden. [ ]                                                           |  | De kat verstopte zich altijd onder de bank als er honden in de kamer waren. [ ] |         |                                           |         |        | ___/2                                |
| Fluency: Noem binnen één minuut zo veel mogelijk woorden die beginnen met de letter D [ ] (N ≥ 11 woorden)                |  |                                                                                 |         |                                           |         |        | ___/1                                |
| ABSTRACTIE                                                                                                                |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| Overeenkomst tussen bijv. banaan en sinaasappel = fruit [ ] trein-fiets [ ] horloge-liniaal                               |  |                                                                                 |         |                                           |         |        | ___/2                                |
| UITGESTELDE RECALL                                                                                                        |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| Woorden moeten herinnerd worden zonder cue                                                                                |  | GEZICHT                                                                         | FLUWEEL | KERK                                      | MADLIEF | ROOD   | Punten alleen voor recall zonder cue |
|                                                                                                                           |  | [ ]                                                                             | [ ]     | [ ]                                       | [ ]     | [ ]    |                                      |
| Optioneel:                                                                                                                |  | Categorische                                                                    |         |                                           |         |        |                                      |
|                                                                                                                           |  | Meerkeuze                                                                       |         |                                           |         |        |                                      |
| ORIENTATIE                                                                                                                |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| [ ] Datum [ ] Maand [ ] Jaar [ ] Dag [ ] Locatie [ ] Plaats                                                               |  |                                                                                 |         |                                           |         |        | ___/6                                |
| © Z.Nesreddine MD 2004, translated to Dutch by P.L.J. Dautzenberg and J.F.M. de Jonghe. Normaal ≥ 26 / 30                 |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| TOTAAL ___/30                                                                                                             |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |
| Tel er 1 pt bij op indien < 12 jr opleiding                                                                               |  |                                                                                 |         |                                           |         |        |                                      |

# Mild cognitive impairment

**Level B** For patients diagnosed with MCI, clinicians should perform a medical evaluation for MCI risk factors that are potentially modifiable.

## Anamnese

### *Stemming*

- Stress
- Rouwproces
- Depressie

### *Medicatie*

- Anticholinergica
- Benzodiazepines
- Neuroleptica
- Anti-epileptica

### *Abusus*

- Alcohol
- Druggebruik

### *Slaap*

- Snurken
- Apnoes

## Bloedname

- Compleet formule
- Ionogram

- Nierfunctie
- Leverfunctie
- Schildklierfunctie
- Parathormoon

- Vitamine B12
- Foliumzuur
- Ijzer en Ferritine

- HIV
- Syphilis
- Paraneoplastische antistoffen
- Auto-immuunscreening

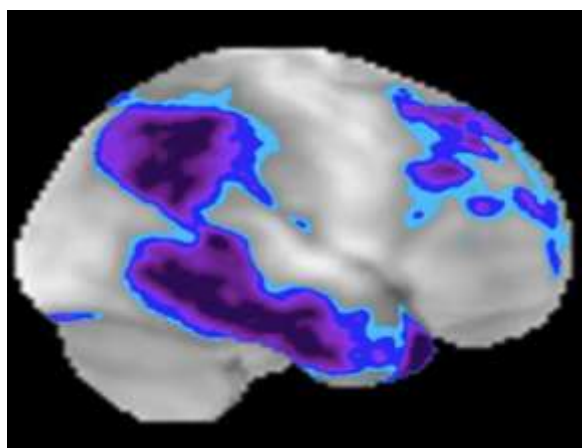
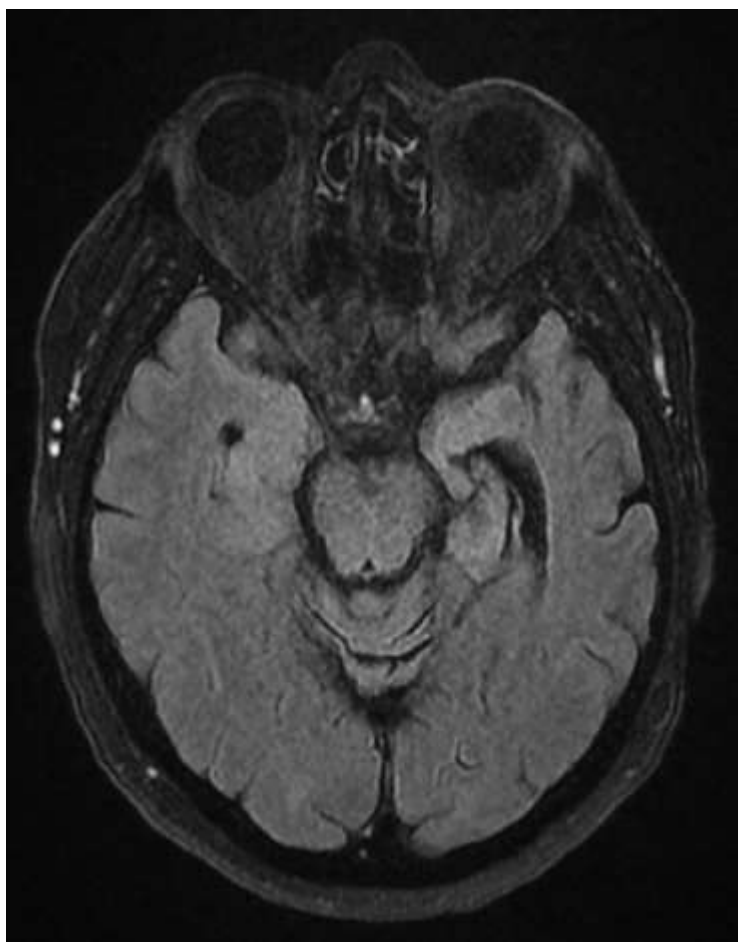
## Beeldvorming

- Subduraal hematoom
- Ruimte-innemend proces
- (Normale druk) hydrocephalie
- Limbische encephalitis

# Mild cognitive impairment

## Level B

For patients and families asking about biomarkers in MCI, clinicians should counsel that there are no accepted biomarkers available at this time.



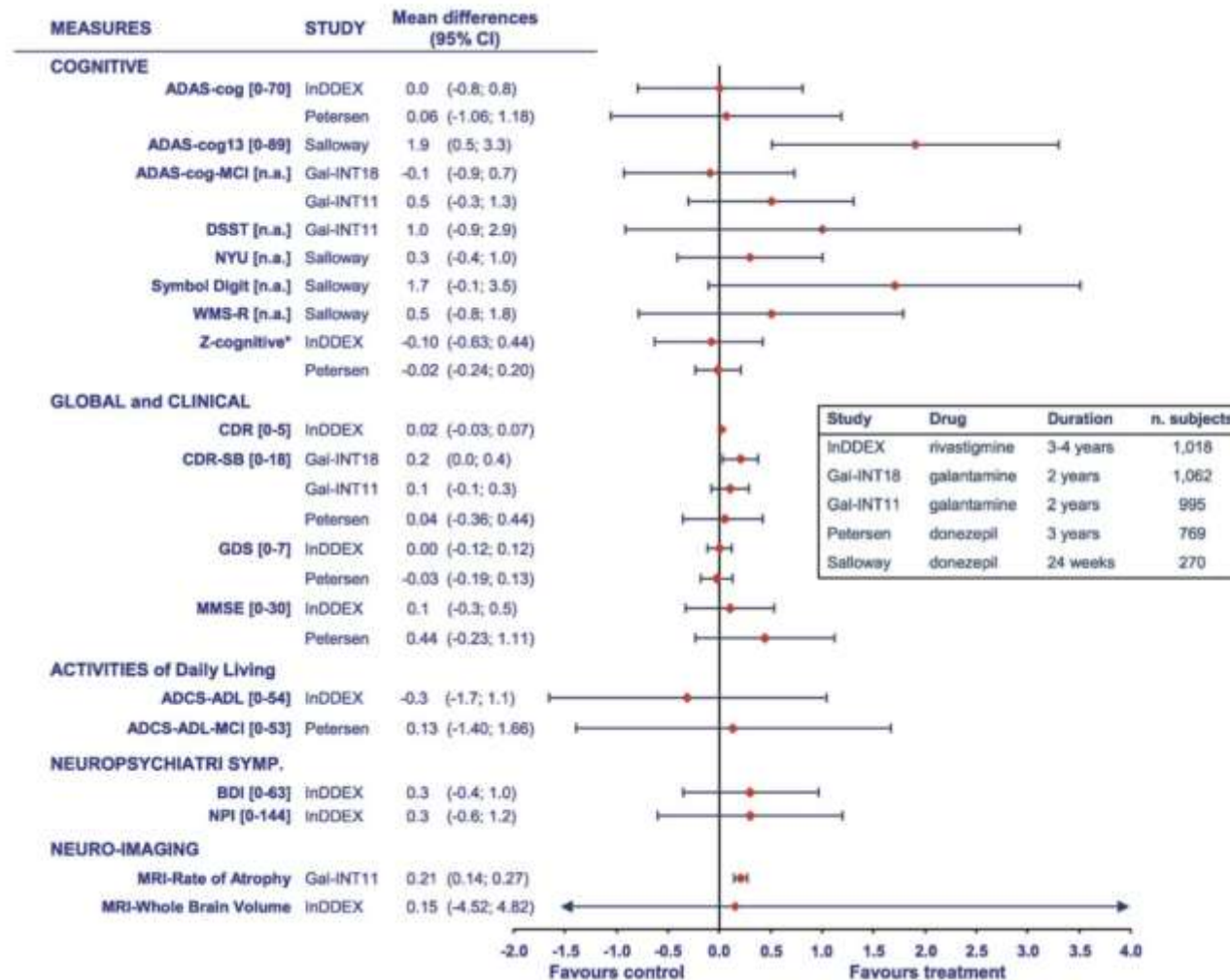
Biomarkerprofiel casus

- Amyloid B. 558 pg/ml
- Tau 353 pg/ml

# Mild cognitive impairment

## Level B

For patients diagnosed with MCI, clinicians should counsel the patients and families that there are no pharmacologic or dietary agents currently shown to have symptomatic cognitive benefit in MCI and that no medications are FDA-approved for this purpose.



Cochrane Database of Systematic Reviews

## Ginkgo biloba for cognitive impairment and dementia

Cochrane Systematic Review - Intervention | Version published: 21 January 2009 [see what's new](#)

Ginkgo biloba appears to be safe in use with no excess side effects compared with placebo. Many of the early trials used unsatisfactory methods, were small, and publication bias cannot be excluded. The evidence that Ginkgo biloba has predictable and clinically significant benefit for people with dementia or cognitive impairment is inconsistent and unreliable.

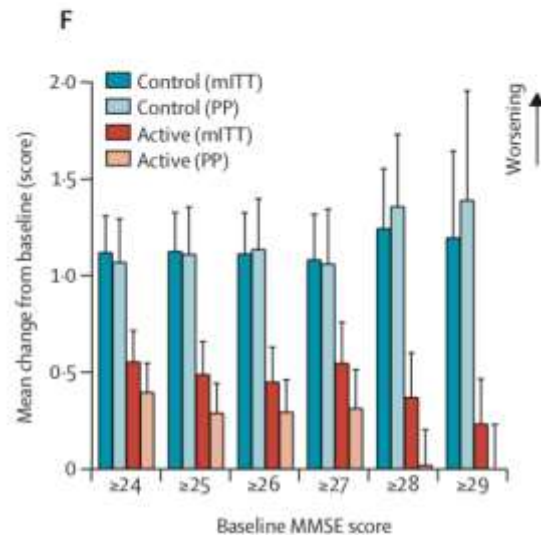
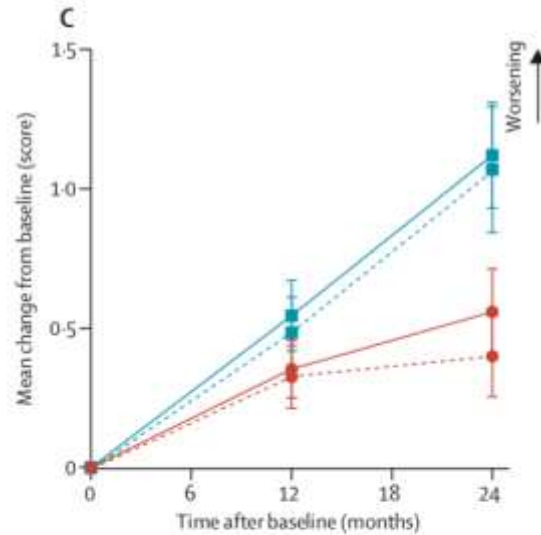
Cochrane Database of Systematic Reviews

## Piracetam for dementia or cognitive impairment

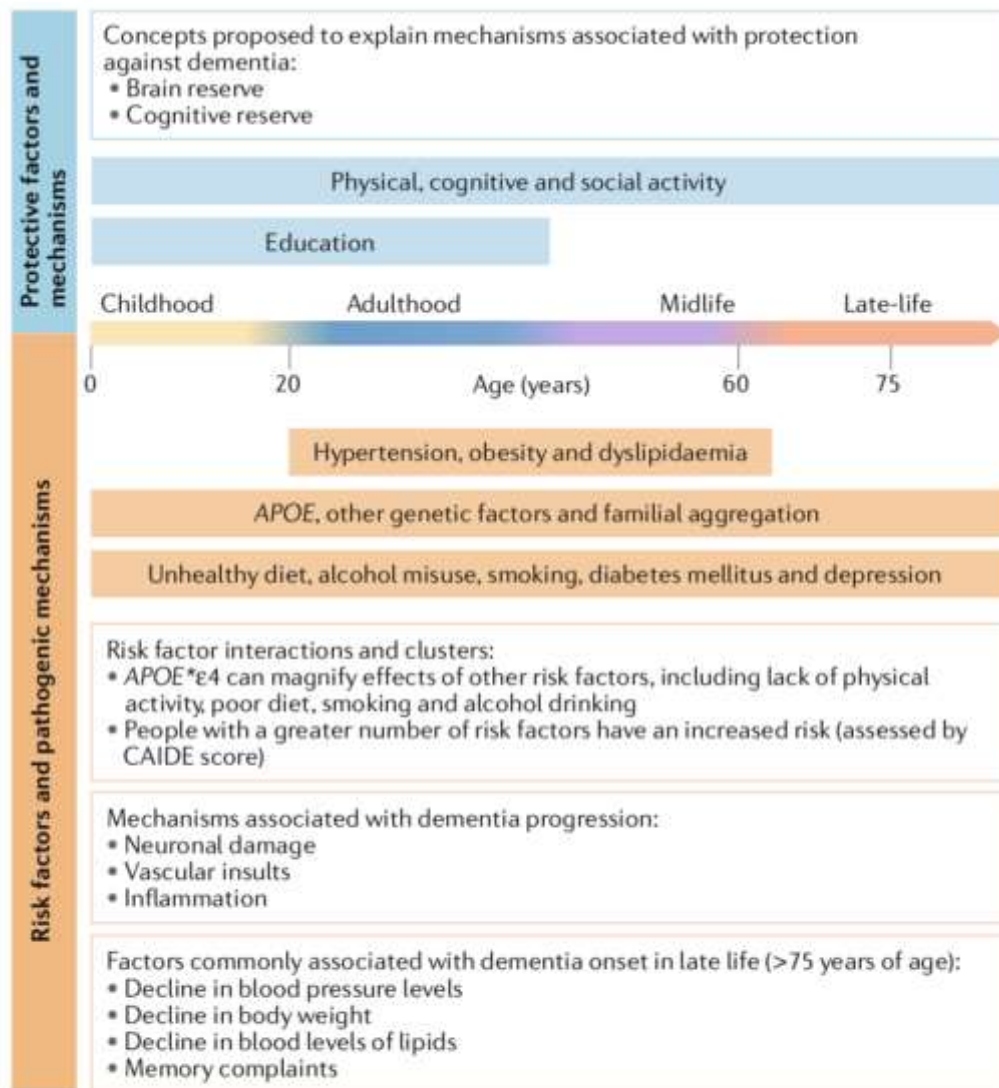
Cochrane Systematic Review - Intervention | Version published: 26 January 2004 [see what's new](#)

Published evidence does not support the use of piracetam in the treatment of people with dementia or cognitive impairment. Although effects were found on global impression of change, no benefit was shown by any of the more specific measures of cognitive function.

## 24-month intervention with a specific multinutrient in people with prodromal Alzheimer's disease (LipiDiDiet): a randomised, double-blind, controlled trial



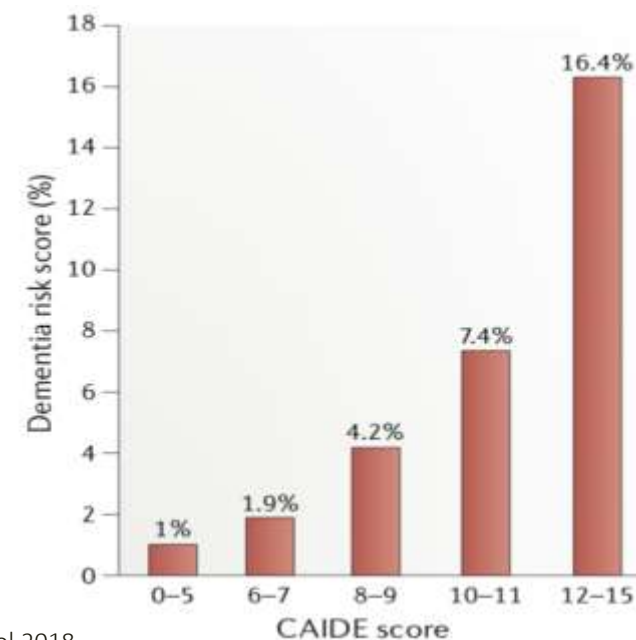
3 Euro per dag



**Fig. 1 | Risk and protective factors for dementia and Alzheimer disease across the lifespan.** Some factors can differentially affect the risk of dementia and Alzheimer disease in an individual depending on the time of exposure within the life course. For example, hypertension, obesity and dyslipidaemia increase dementia risk when a person is exposed during midlife. By contrast, other factors such diet affect risk across the lifespan. CAIDE, Cardiovascular Risk Factors, Aging and Dementia.

## The CAIDE dementia risk score

| Risk factor       |                       | Points |
|-------------------|-----------------------|--------|
| Age               | <47 years             | 0      |
|                   | 47–53 years           | 3      |
|                   | >53 years             | 4      |
| Education         | ≥10 years             | 0      |
|                   | 7–9 years             | 2      |
|                   | <7 years              | 3      |
| Sex               | Female                | 0      |
|                   | Male                  | 1      |
| Blood pressure    | ≤140 mmHg             | 0      |
|                   | >140 mmHg             | 2      |
| BMI               | ≤30 kg/m <sup>2</sup> | 0      |
|                   | >30 kg/m <sup>2</sup> | 2      |
| Total cholesterol | ≤6.5 mmol/l           | 0      |
|                   | >6.5 mmol/l           | 2      |
| Physical activity | Yes                   | 0      |
|                   | No                    | 1      |



# Evolutie naar een ziekte van Alzheimer

**Level B** For patients diagnosed with MCI, clinicians should perform serial assessments over time to monitor for changes in cognitive status.

Casus.

- MMSE 2016: 27/30, 2017: 25/30, 2018: 24/30.
- Toenemende impact op ADL.
- Start Donepezil 10 mg.
- Prikkelbaarheid, R/ Citalopram.

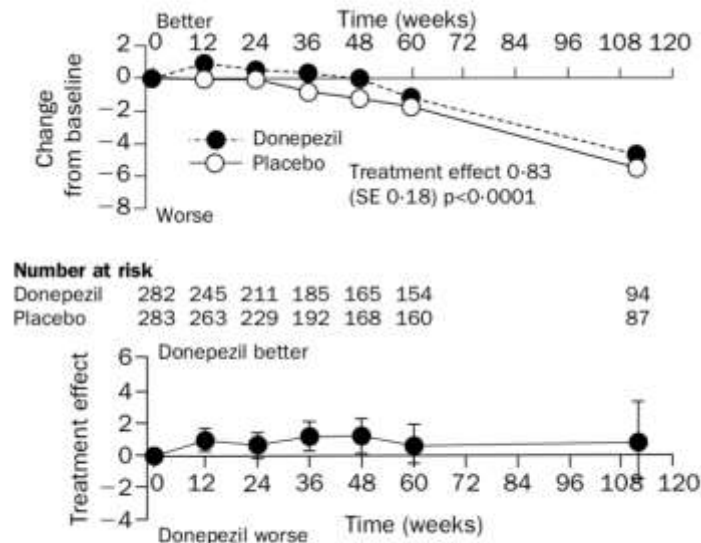


Figure 6: Change in MMSE (upper) and effect of donepezil (lower)

Lancet 2004.

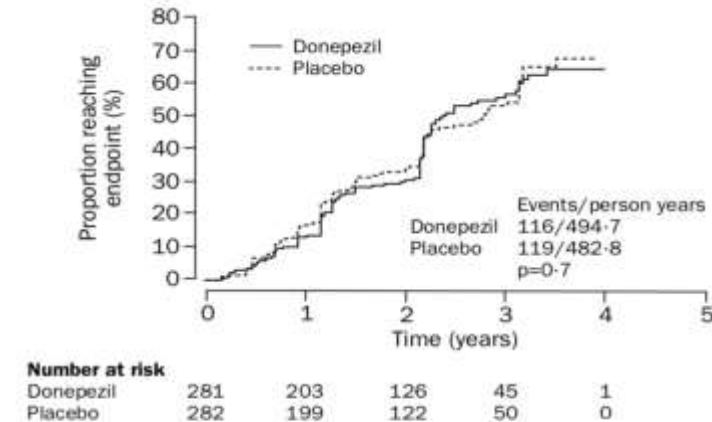


Figure 3: Time to loss of activities of daily living

\*Loss of two basic, or six instrumental, activities of daily living.

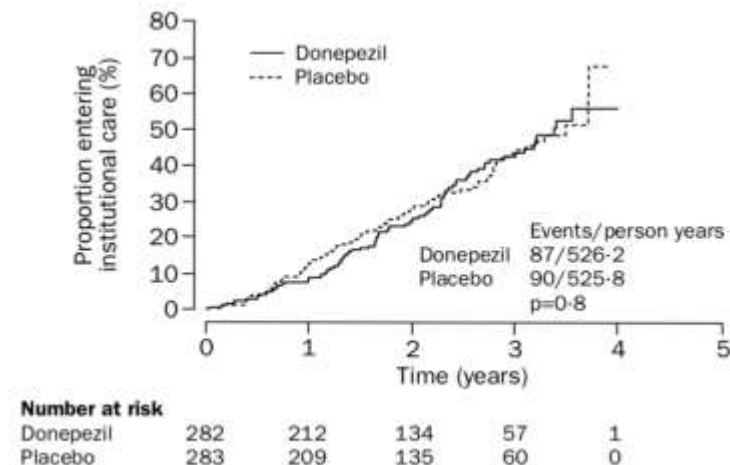


Figure 2: Entry to institutional care

# Evolutie naar een ziekte van Alzheimer

## Level B

For patients diagnosed with MCI, clinicians should discuss diagnosis and uncertainties regarding prognosis. Clinicians should counsel patients and families to discuss long-term planning topics such as advance directives, driving safety, finances, and estate planning.

## Kunnen patiënten met alzheimer autorijden?

Neurologen hebben een test ontwikkeld die moet nagaan of patiënten met de ziekte van Alzheimer nog met de auto kunnen rijden. Ze hopen dat die artsen ook aanmoedigt om met hun patiënten sneller het gesprek over rijden aan te gaan.

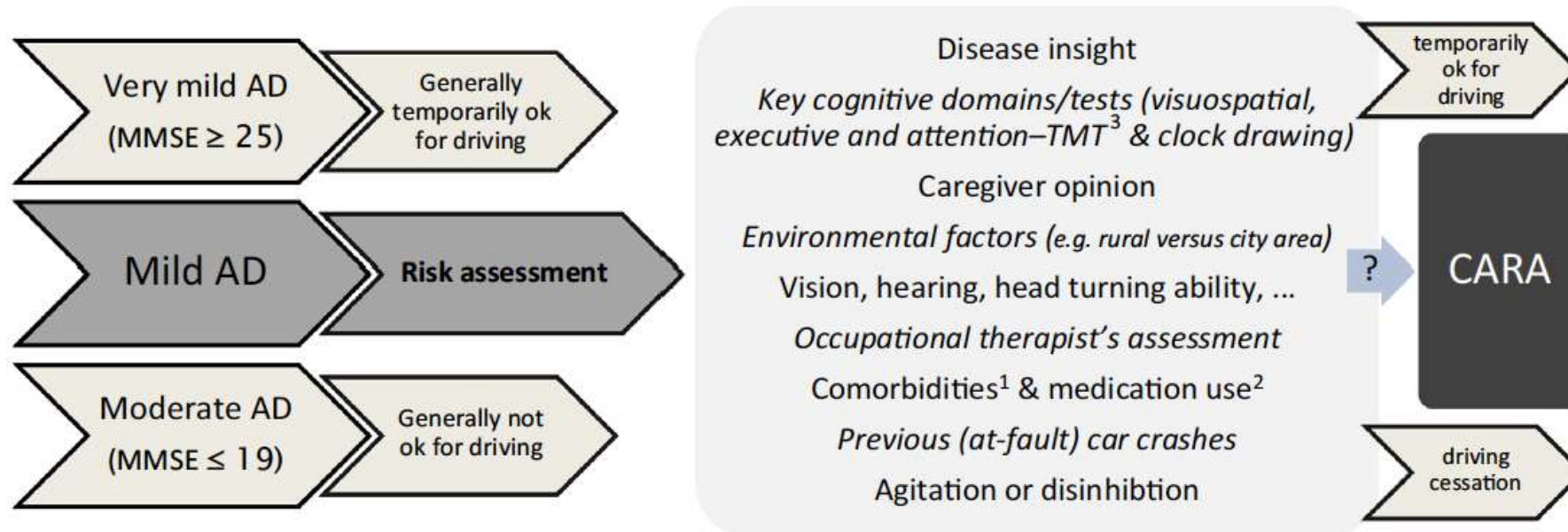
**Sara Van Poucke**

za 10 dec 2016 ⌚ 14:22



CONSENSUS PAPER AND GUIDELINE

## Alzheimer's disease and driving: review of the literature and consensus guideline from Belgian dementia experts and the Belgian road safety institute endorsed by the Belgian Medical Association





## The MMSE should not be the sole indicator of fitness to drive in mild Alzheimer's dementia

**Table 2** Application of MMSE cutoffs to predict fitness to drive on the road

| MMSE scores | Classified as | Pass rate on-road driving assessment |
|-------------|---------------|--------------------------------------|
| $\leq 19$   | Unsafe        | 0/13 (0%)                            |
| 20–24       | Indeterminate | 13/33 (39%)                          |
| $\geq 25$   | Safe          | 22/35 (63%)                          |

*MMSE scores* Mini-Mental State Examination sum scores (range 0–30)

# Implicaties voor volgende generaties

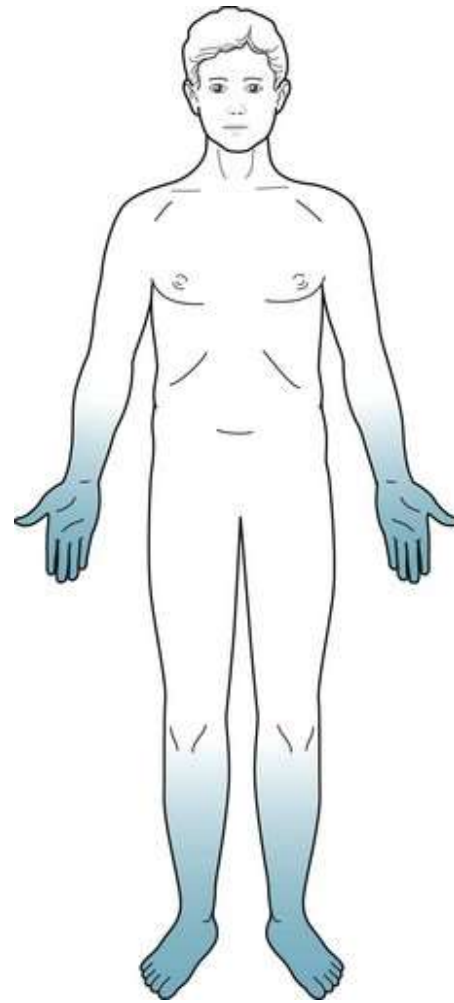
## 1 – 5 % autosomaal dominant

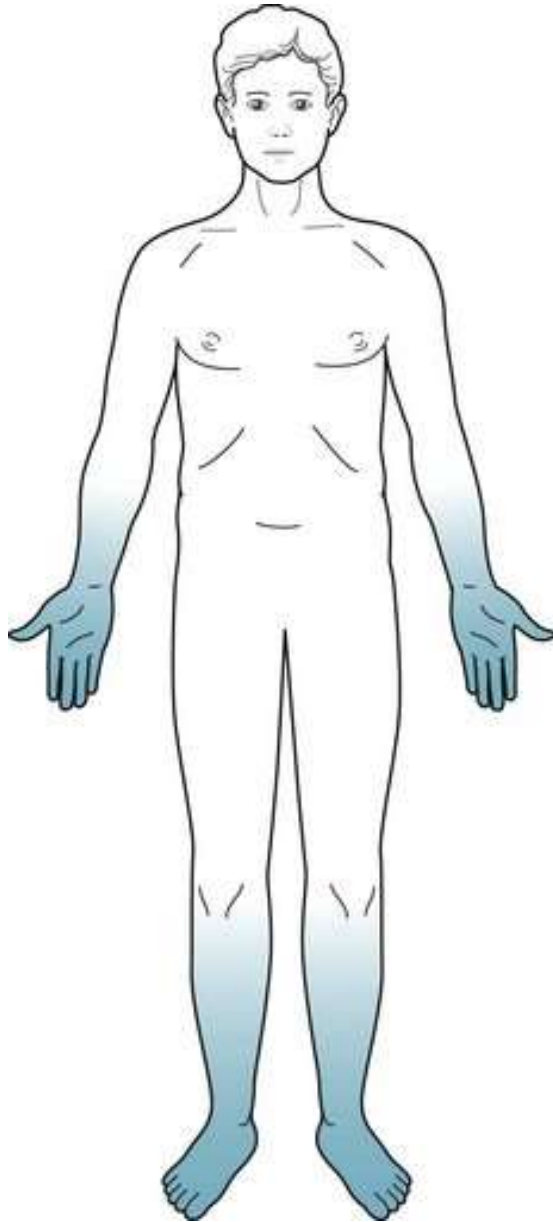
- < 65 jaar.
- Preseniline 1 en 2 (PSEN1 en 2), Amyloid precursor proteïne (APP).
- 80% verklaard. Overige 20% ?
- FTD: MAPT, PGRN, C9orf72.

## 80% een genetische achtergrond

- Eén ouder met AD: risico x2.
- Apo E is belangrijkste susceptibiliteitsgen (20-30% late onset AD).
- Apo E3/4: 3x hoger risico op AD dan gewone bevolking
- Apo E4/4: 15x hoger risico op AD dan gewone bevolking.
- Apo E4: 50% dragers ontwikkelt geen AD.
- → geen rol ApoE testing in diagnostiek of predictie.

# Poly - neuropathie





# Polyneuropathie

- Frequent: 8% van de > 55-jarigen.
- Mild tot matig.
- Tintelingen, voosheid, jeuk, pijn, 'op watjes lopen'.
- Sensori > motore uitval in de OL > BL ledematen met proximodistale gradiënt.
- Areflexie.
- Afwijkende proef van Romberg.
- Gangstoornis.
- Idiopathisch (25%)

# Polyneuropathie

- Screening bij asymptomatische patiënten.
- Diagnostiek bij symptomatische patiënten.
- Behandelingsmogelijkheden.

# Polyneuropathie

- Screening bij asymptomatische patiënten
  - Jaarlijkse screening bij diabetes patiënten – ulceraties.
  - 10 g monofilament test (fijne tast).
  - 128 Hz stemvork (vibratiezin).

90  sensitiviteit en specificiteit.

- Aanvullende klinische tests.

**A Semmes-Weinstein Monofilament Test**



**B Testing Sites**







# Polyneuropathie

- Diagnostiek bij symptomatische patiënten
  - Casus:
    - 50 jarige vrouw.
    - Voosheid en tintelingen in de beide voeten sinds drie maanden.
    - Opstijgend tot aan de knieën bij inspanningen.
    - Geen klachten in de handen.
    - Verminderde grove tast en vibratiezin in de beide voeten.
    - Werkdiagnose = polyneuropathie.

# Polyneuropathie

## Anamnese

- Traag progressief
- Mild tot matig.
- Sensibel > motor.
- Symmetrisch
- Lengte dependent
- Risicofactoren ?
  - Familiale voorgeschiedenis
  - Diabetes mellitus
  - Ethylisme
  - Medicatie

## Medicatie

- Chemotherapie
  - Vincristine
  - Cisplatinum
  - Taxol
- Antiretrovirale therapie
- Isoniazide
- Amiodarone
- Hydralazine
- Statines
- Nitrofurantoïne
- Metronidazole
- Difantoïne
- Colchicine
- Disulfiram
- Befact forte – vitamine B6

# Polyneuropathie

## Bloedname

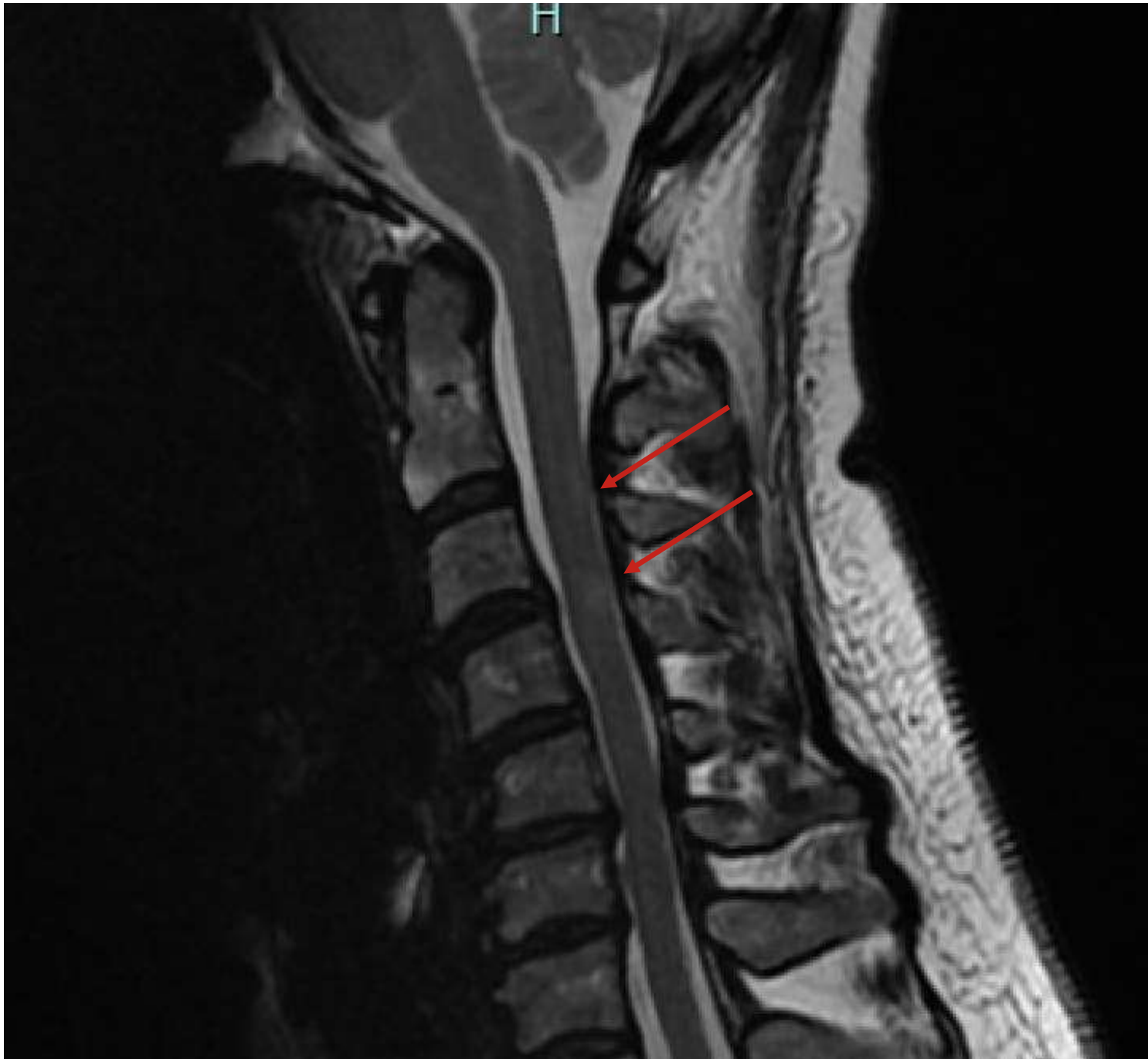
- Compleet formule
- Nuchtere glycemie
- Nierfunctie
- Leverfunctie
- Schildklierfunctie
- Vitamine B12 (methylmalonylzuur)
- Foliumzuur
- Eiwitelectroforese
- Sedimentatie/ANF/ANCA
- HIV

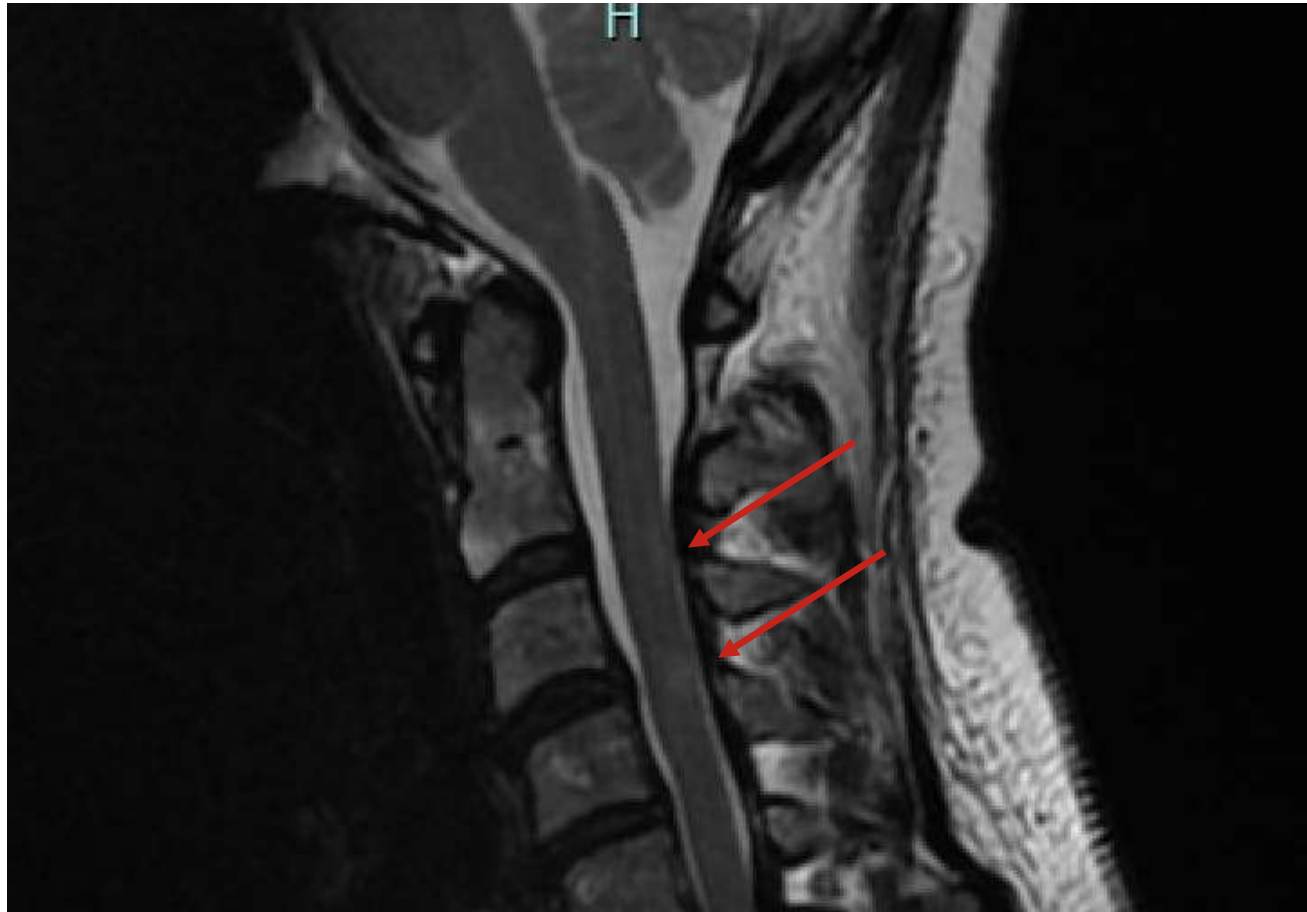
## EMG

- Acuut
- Chronisch
- 
- Sensorisch
- Motorisch
- Sensorimotorisch
- 
- Axonaal
- Demyeliniserend
- 
- Distaal
- Proximaal
- 
- Symmetrisch
- (Multi)focaal

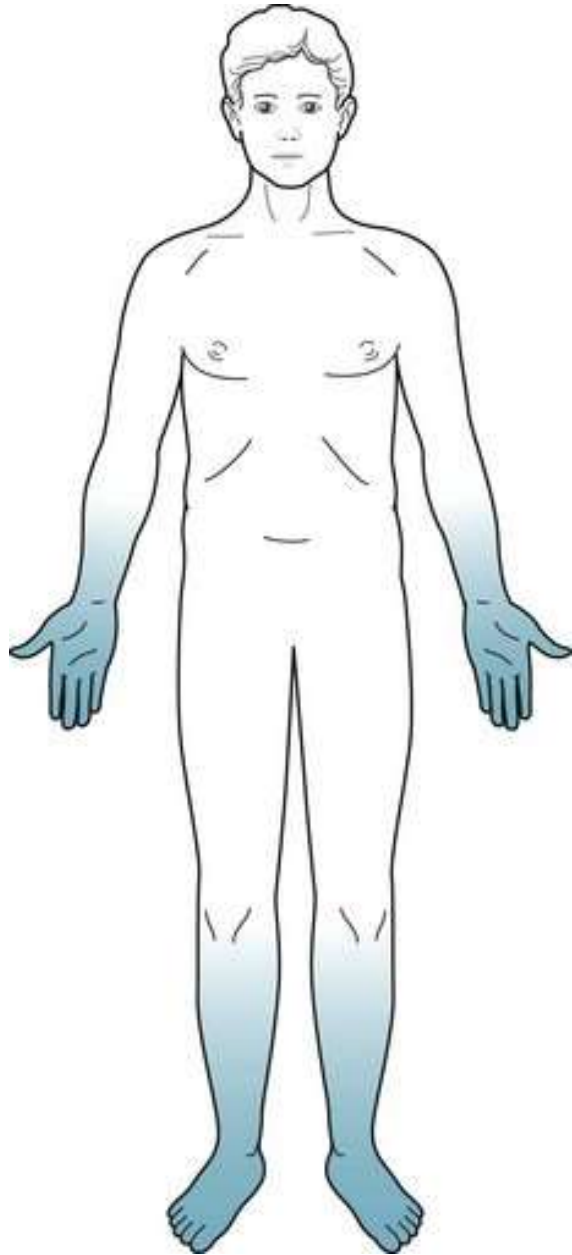
# Polyneuropathie

- Diagnostiek bij symptomatische patiënten
  - Casus:
    - 50 jarige vrouw.
    - Voosheid en tintelingen in de beide voeten sinds drie maanden.
    - Opstijgend tot aan de knieën bij inspanningen.
    - Geen klachten in de handen.
    - Verminderde grove tast en vibratiezin in de beide voeten.
  - EMG normaal.





RELAPSING REMITTING MS



# Polyneuropathie

## Behandeling

- Preventieve controle op wondjes.
- Behandeling onderliggende oorzaak.
- Neuropathe pijn:
  - Amitriptylline
  - Pregabaline
  - Gabapentine
  - Duloxetine
  - Tramadol
  - Oxycodone
  - (Lidocaïne / capsaïcine patch)

# Polyneuropathie

| Medicijn                     | Dosis                     | Nevenwerkingen                                                                       |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Amitriptylline<br>(Redomex®) | 10 mg<br>(50 mg)          | Somnolentie, toename eetlust,<br>xerostomie/xeroftalmie, urineretentie, glaucoom.    |
| Pregabaline<br>(Lyrica®)     | 2x75 mg<br>(2 x 300 mg)   | Somnolentie, duizeligheid, diplopie, hoofdpijn,<br>gewichtstoename.                  |
| Gabapentine<br>(Neurontin®)  | 3x300 mg<br>(3600 mg)     | Somnolentie, duizeligheid, diplopie, hoofdpijn,<br>gewichtstoename.                  |
| Duloxetine<br>(Cymbalta®)    | 60 mg<br>(120mg)          | Somnolentie, duizeligheid, diplopie, urineretentie.                                  |
| Tramadol<br>(Contramal®)     | 2 x 50 mg<br>(4 x 100 mg) | Somnolentie, nausea, constipatie, duizeligheid,<br>epilepsie, serotonerg syndroom.   |
| Oxycodone<br>(Oxynorm®)      | 3x10 mg<br>instant        | Somnolentie, nausea, constipatie, duizeligheid,<br>verslaving, hoofdpijn, depressie. |

# Einde deel 1

[www.klina.be](http://www.klina.be)