

Cerebrovasculair Accident, up to date in RZ Tienen • 4 februari 2017

---

# Opvang van het acute CVA/TIA in RZ Tienen

---

Dr. Elke Peeters en dr. Annelies Vanhee  
Neurologen RZ Tienen

**rz** **tienen**

**iedereen**  
Vriendelijk Inlevend  
Professioneel



# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# CVA in cijfers (voor België)

- Incidentie (per jaar): 185 per  $10^5$   
→ Totaal: 18.875 per jaar of 52 per dag

# CVA in cijfers (voor België)

- Incidentie (per jaar): 185 per  $10^5$

→ Totaal: 18.875 per jaar of 52 per dag

- Mortaliteit:

Eerste 24 uur	6%
In de 1 <sup>ste</sup> maand	30%
In het 1 <sup>ste</sup> jaar	50%

# CVA in cijfers (voor België)

- Incidentie (per jaar): 185 per  $10^5$

→ Totaal: 18.875 per jaar of 52 per dag

- Mortaliteit:

Eerste 24 uur	6%
In de 1 <sup>ste</sup> maand	30%
In het 1 <sup>ste</sup> jaar	50%

- Blijvende invaliditeit: 30%

# CVA in cijfers (voor België)

- Incidentie (per jaar): 185 per  $10^5$

→ Totaal: 18.875 per jaar of 52 per dag

- Mortaliteit:

Eerste 24 uur	6%
In de 1 <sup>ste</sup> maand	30%
In het 1 <sup>ste</sup> jaar	50%

- Blijvende invaliditeit: 30%
- Directe en indirecte kosten in 1<sup>ste</sup> jaar:

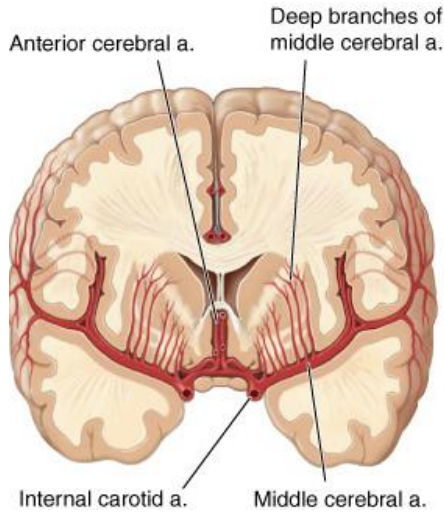
$11.991 + 4.930 = 16.921$  euro per patiënt

# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!



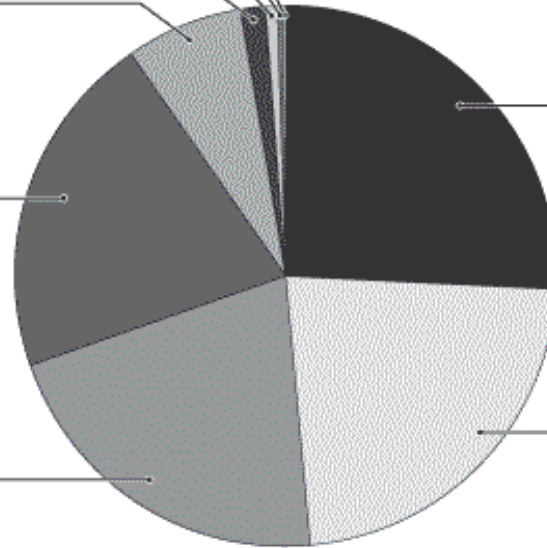
# Oorzaken ischemisch CVA



Hematologic 0.2%  
*Hématologique 0,2%*  
 Vasculitis 0.3%  
*Vascularite 0,3%*  
 Coagulopathy 0.7%  
*Coagulopathie 0,7%*  
 Dissection 1.5%  
*Dissection 1,5%*  
 Multiple 7.0%  
*Multiple 7,0%*

Small-vessel 20.7%  
*Petits vaisseaux 20,7%*

Large Artery 21.1%  
*Large artère 21,1%*



Cardioembolic 25.8%  
*Cardioembolique 25,8%*

Cause unknown 22.8%  
*Cause inconnue 22,8%*

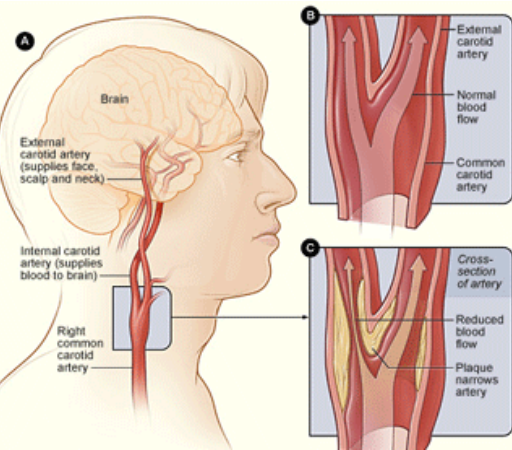
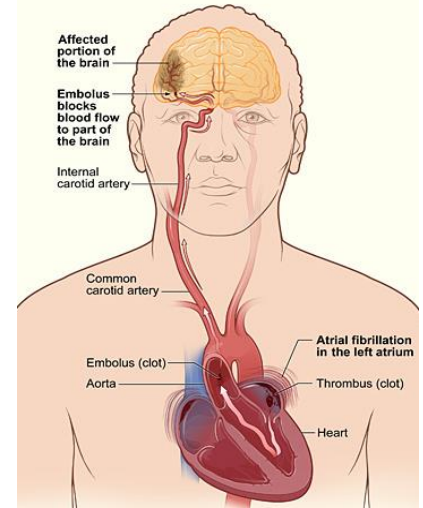
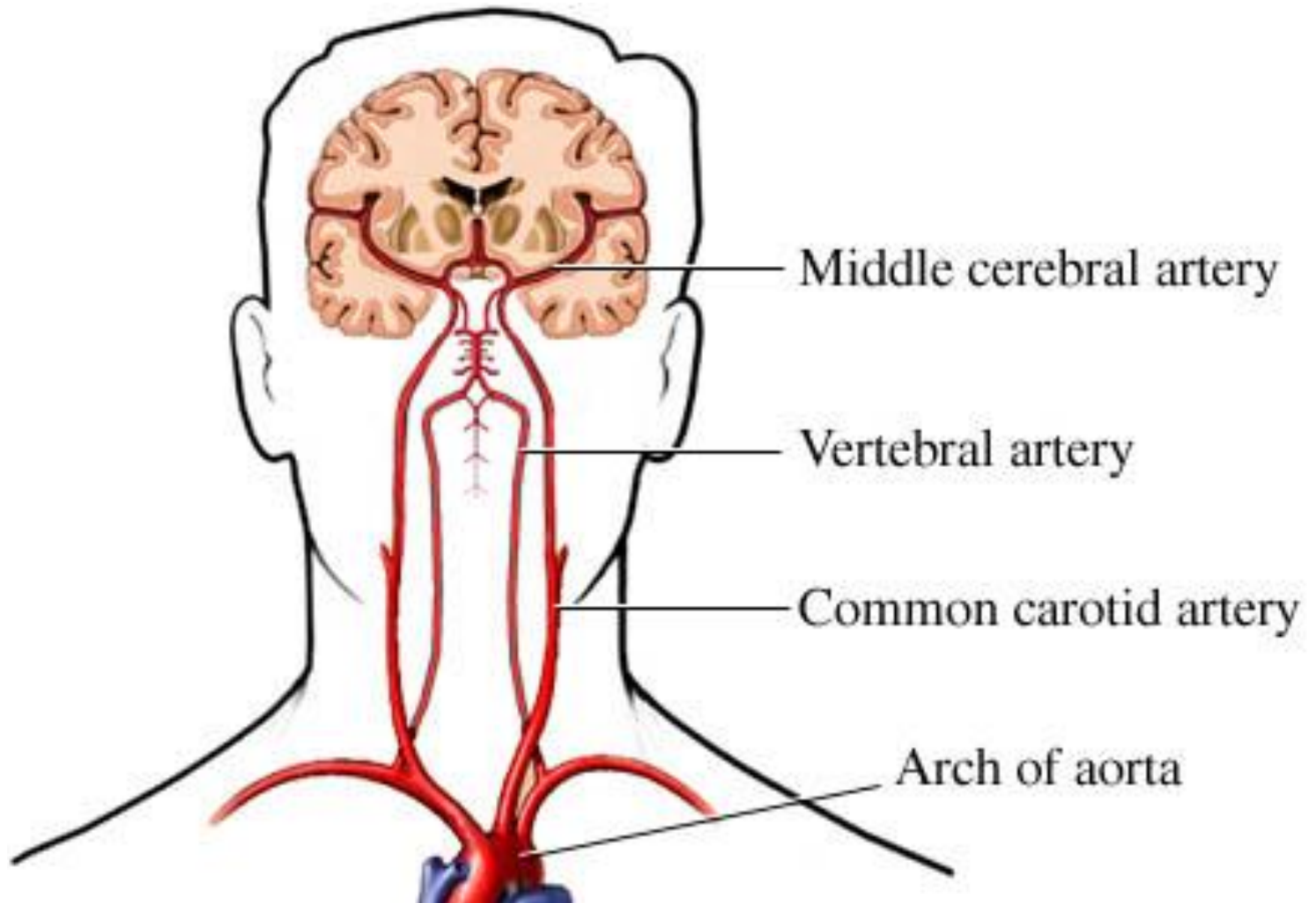


Figure 4. Subtypes of ischemic stroke.  
 Figure 4. Sous-types d'accidents ischémiques cérébraux.

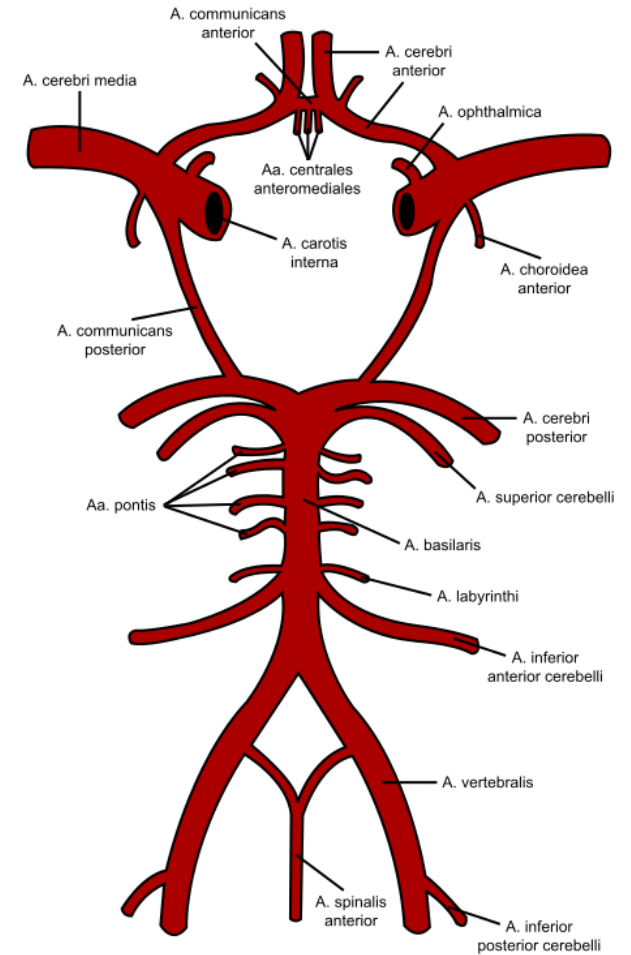
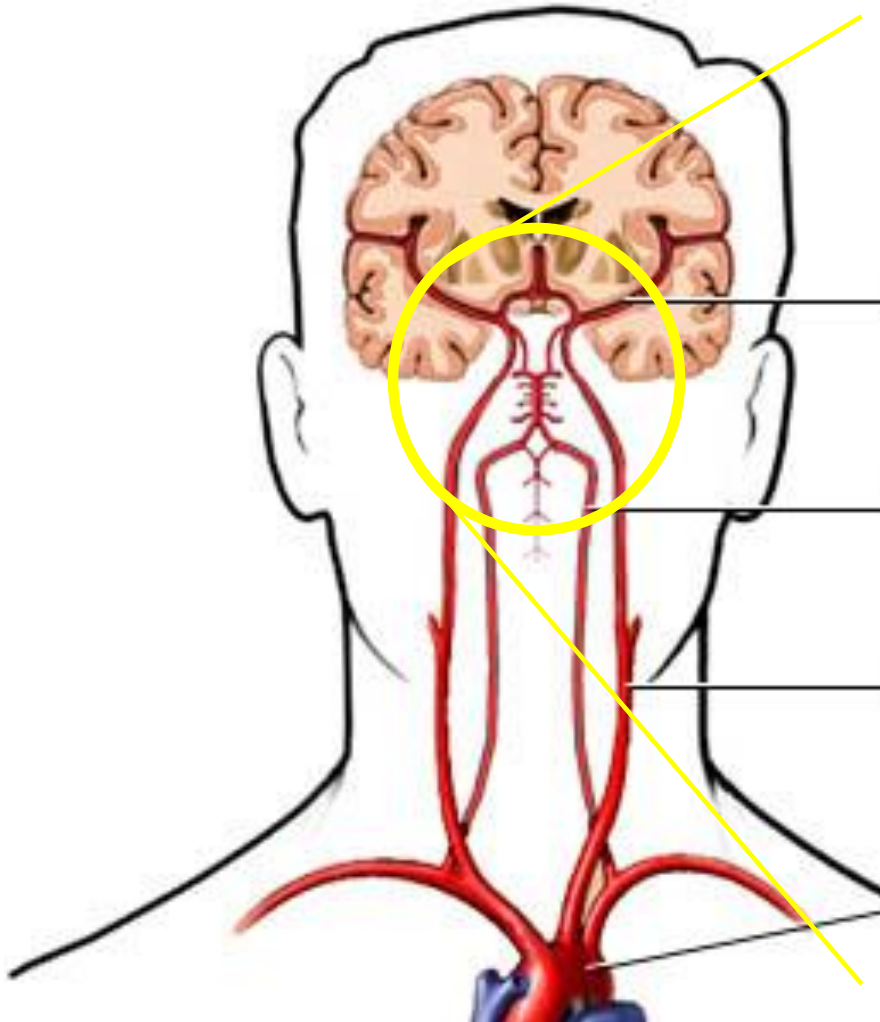
# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# Cerebrale bloedvaten



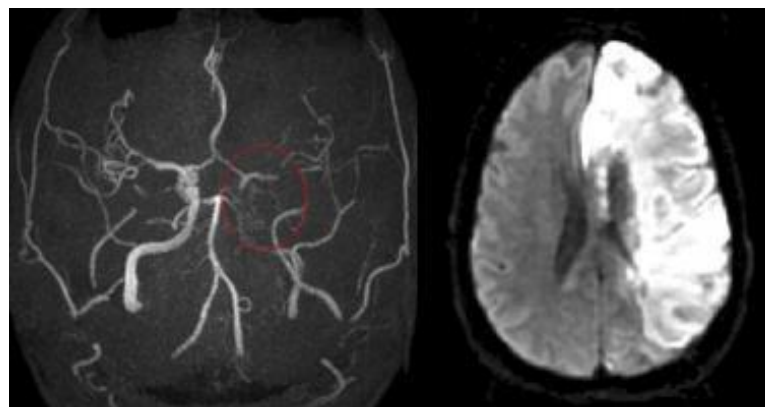
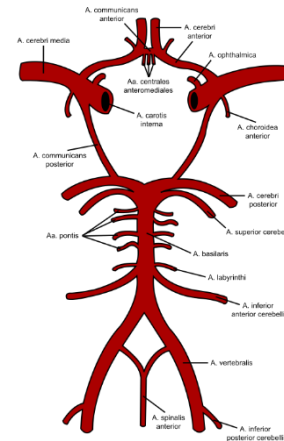
# Cerebrale bloedvaten





# Kliniek ischemisch CVA

- Anterior circulatie
  - ◆ Contralateraal sensorimotorisch hemibeeld
  - ◆ Contralaterale hemianopsie
  - ◆ Blikdwang + hoofddeviatie
  - ◆ Afasie (dominante zijde)
  - ◆ Neglect (niet-dominante zijde)



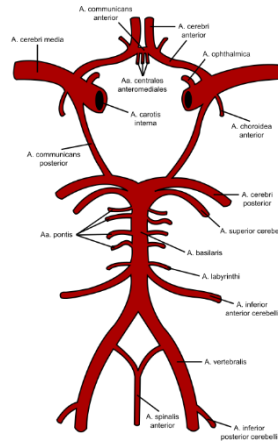
# Kliniek ischemisch CVA

- Anterior circulatie

- ◆ Contralateraal sensorimotorisch hemibeeld
- ◆ Contralaterale hemianopsie
- ◆ Blikdwang + hoofddeviatie
- ◆ Afasie (dominante zijde)
- ◆ Neglect (niet-dominante zijde)

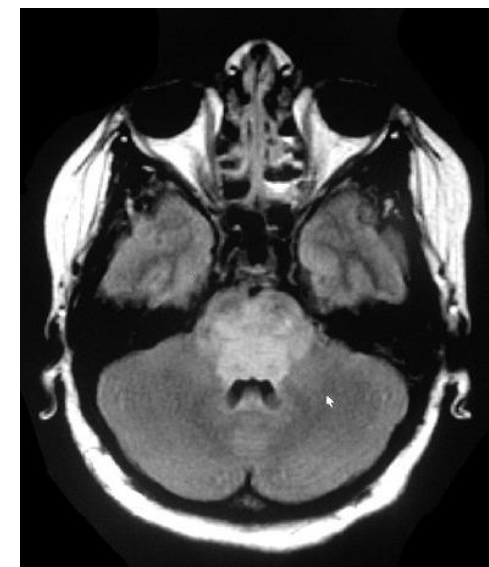
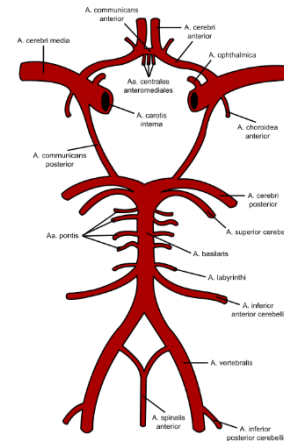
- Posterior circulatie

- ◆ Vertigo, nausea, braken
- ◆ Ataxie
- ◆ Diplopie, dysartrie
- ◆ Bewustzijnsstoornissen



# Kliniek ischemisch CVA

- Anterior circulatie
  - ◆ Contralateraal sensorimotorisch hemibeeld
  - ◆ Contralaterale hemianopsie
  - ◆ Blikdwang + hoofddeviatie
  - ◆ Afasie (dominante zijde)
  - ◆ Neglect (niet-dominante zijde)
- Posterior circulatie
  - ◆ Vertigo, nausea, braken
  - ◆ Ataxie
  - ◆ Diplopie, dysartrie
  - ◆ Bewustzijnsstoornissen





# FAST test

Face – Arm – Speech – Time

Herken jij de symptomen van een beroerte?



KIJK OF DE MOND  
SCHEEF STAAT



KIJK OF ARM/BEEEN  
MINDER GOED BEWEEGT



LUISTER OF PERSOON  
ONDUIDELIJK SPREEKT



REAGEER ONMIDDELIJK,  
ELKE MINUUT TELT

Bel 112 en beperk de schade

# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# Opvang van TIA

- Focaal neurologische symptomen en tekenen die minder dan 24 uur duren

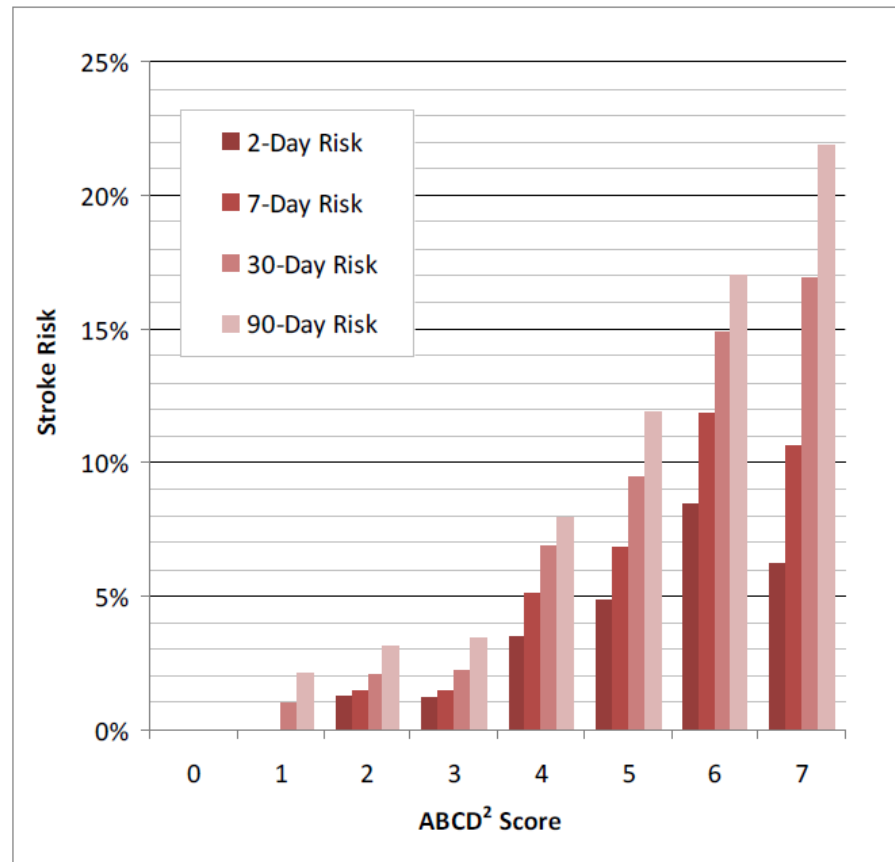
# Opvang van TIA

- Focaal neurologische symptomen en tekenen die minder dan 24 uur duren
- ABCD2 score

Risk Factor	Points	Score
Age ≥ 60 years	1	<input type="text"/>
Blood pressure Systolic BP ≥ 140 mm Hg OR Diastolic BP ≥ 90 mm Hg	1	<input type="text"/>
Clinical features of TIA ( <i>choose one</i> ) Unilateral weakness with or without speech impairment OR Speech impairment without unilateral weakness	2 1	<input type="text"/>
Duration TIA duration ≥ 60 minutes TIA duration 10-59 minutes	2 1	<input type="text"/>
Diabetes	1	<input type="text"/>
<b>Total ABCD<sup>2</sup> score</b>	<b>0-7</b>	<input type="text"/>

# Opvang van TIA

- Focaal neurologische symptomen en tekenen die minder dan 24 uur duren
- ABCD2 score



# Opvang van TIA

- Focaal neurologische symptomen en tekenen die minder dan 24 uur duren
- ABCD2 score

ABCD <sup>2</sup> Score	2-day Stroke Risk	Comment
0-3	1.0%	Hospital observation may be unnecessary without another indication (e.g., new atrial fibrillation)
4-5	4.1%	Hospital observation justified in most situations
6-7	8.1%	Hospital observation worthwhile

[1] Johnston SC, Rothwell PM, Huynh-Huynh MN, Giles MF, Elkins JS, Sidney S, "Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischemic attack," *Lancet*, 369:283-292, 2007.

# Opvang van TIA

- Diagnostiek

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
    - TIA  $\neq$  transiënt op weefsel niveau
    - 1/3 heeft herseninfarct op MRI hersenen



# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
    - TIA ≠ transiënt op weefsel niveau
    - 1/3 heeft herseninfarct op MRI hersenen

**Table 4. Seven-Day Risk of Stroke After a TIA According to the CIP Model**

ABCD <sup>2</sup> Score $\geq 4$	DWI	No. of Patients	Subsequent Stroke	Stroke Risk	Risk Categories
–	–	121	0	0.0%	Low risk (1.2%; 95% CI, 0.0%– 2.5%)
+	–	201	4	2.0%	
–	+	41	2	4.9%	High risk (12.3%; 95% CI, 7.1%–17.4%)
+	+	114	17	14.9%	

Ay H, Arsava EM, Johnston SC, et al. Clinical- and imaging-based prediction of stroke risk after transient ischemic attack: the CIP model. Stroke. 2009; 40:181–186

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
    - TIA  $\neq$  transiënt op weefsel niveau
    - 1/3 heeft herseninfarct op MRI hersenen
    - 3 categorieën:
      - TIA met normale beeldvorming
      - Transiënte symptomen met infarct
      - Ischemisch CVA

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
    - TIA ≠ transiënt op weefsel niveau
    - 1/3 heeft herseninfarct op MRI hersenen
    - 3 categorieën:
      - TIA met normale beeldvorming
      - Transiënte symptomen met infarct
      - Ischemisch CVA
    - Focale symptomen ≠ ischemie
      - Epilepsie, subduraal hematoom, bloeding, hersentumoren, multiple sclerose, migraine

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
    - TIA ≠ transiënt op weefsel niveau
    - 1/3 heeft herseninfarct op MRI hersenen
    - 3 categorieën:
      - TIA met normale beeldvorming
      - Transiënte symptomen met infarct
      - Ischemisch CVA
    - Focale symptomen ≠ ischemie
      - Epilepsie, subduraal hematoom, bloeding, hersentumoren, multiple sclerose, migraine

*Geen bloedverdunner bij transiënte symptomen voor beeldvorming*

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
  - ◆ Duplex halsvaten/CT angio

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
  - ◆ Duplex halsvaten/CT angio
  - ◆ ECG en 24-uur monitoring
  - ◆ TEE/TTE

# Opvang van TIA

- Diagnostiek
  - ◆ MRI hersenen
  - ◆ Duplex halsvaten/CT angio
  - ◆ ECG en 24-uur monitoring
  - ◆ TEE/TTE
  - ◆ Opsporen risicofactoren: lipidogram, nuchtere glycemie, BD

# Opvang van TIA

- Diagnostiek

- ◆ MRI hersenen
- ◆ Duplex halsvaten/CT angio
- ◆ ECG en 24-uur monitoring
- ◆ TEE/TTE
- ◆ Opsporen risicofactoren: lipidogram, nuchtere glycemie, BD

- Behandeling

- ◆ Antiplaatjestherapie
- ◆ Anticoagulatie
- ◆ Statine (Streefwaarde LDL-cholesterol < 70 mg/dL)
- ◆ Antihypertensiva (bloeddruk < 140/90 mm Hg)





# 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 JV 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

## Summary

Lancet 2007; 370: 1432-42

Published Online

October 9, 2007

DOI:10.1016/S0140-6736(07)61448-2

See [Comment](#) page 1398

See [Lancet Neurol](#) 2007; 6: 953-60

Stroke Prevention Research Unit, University Department of Clinical Neurology, Radcliffe Infirmary, Oxford, UK (Prof P M Rothwell FRCP, M F Giles MRCP, A Chandratheva MRCP, L Marquardt MD, O Geraghty MRCP, J N E Redgrave MRCP, C E Lovelock FRACP, L E Binney BMBCh, L M Bull RGN, F C Cuthbertson MCSP, S J V Welch RGN, S Bosch, F Carasco-Alexander MSc, L E Silver MSc, S A Gutnikov DPhil, Z Mehta DPhil)

Correspondence to: Prof Peter M Rothwell, Stroke Prevention Research Unit, University Department of Clinical Neurology, Radcliffe Infirmary, Woodstock Road, Oxford OX2 6HA, UK

**Background** The risk of recurrent stroke is up to 10% in the week after a transient ischaemic attack (TIA) or minor stroke. Modelling studies suggest that urgent use of existing preventive treatments could reduce the risk by 80–90%, but in the absence of evidence many health-care systems make little provision. Our aim was to determine the effect of more rapid treatment after TIA and minor stroke in patients who are not admitted direct to hospital.

**Methods** We did a prospective before (phase 1: April 1, 2002, to Sept 30, 2004) versus after (phase 2: Oct 1, 2004, to March 31, 2007) study of the effect on process of care and outcome of more urgent assessment and immediate treatment in clinic, rather than subsequent initiation in primary care, in all patients with TIA or minor stroke not admitted direct to hospital. The study was nested within a rigorous population-based incidence study of all TIA and stroke (Oxford Vascular Study; OXVASC), such that case ascertainment, investigation, and follow-up were complete and identical in both periods. The primary outcome was the risk of stroke within 90 days of first seeking medical attention, with independent blinded (to study period) audit of all events.

**Findings** Of the 1278 patients in OXVASC who presented with TIA or stroke (634 in phase 1 and 644 in phase 2), 607 were referred or presented direct to hospital, 620 were referred for outpatient assessment, and 51 were not referred to secondary care. 95% (n=591) of all outpatient referrals were to the study clinic. Baseline characteristics and delays in seeking medical attention were similar in both periods, but median delay to assessment in the study clinic fell from 3 (IQR 2–5) days in phase 1 to less than 1 (0–3) day in phase 2 ( $p<0.0001$ ), and median delay to first prescription of treatment fell from 20 (8–53) days to 1 (0–3) day ( $p<0.0001$ ). The 90-day risk of recurrent stroke in the patients referred to the study clinic was 10.3% (32/310 patients) in phase 1 and 2.1% (6/281 patients) in phase 2 (adjusted hazard ratio 0.20, 95% CI 0.08–0.49;  $p=0.0001$ ); there was no significant change in risk in patients treated elsewhere. The reduction in risk was independent of age and sex, and early treatment did not increase the risk of intracerebral haemorrhage or other bleeding.

**Interpretation** Early initiation of existing treatments after TIA or minor stroke was associated with an 80% reduction in the risk of early recurrent stroke. Further follow-up is required to determine long-term outcome, but these results have immediate implications for service provision and public education about TIA and minor stroke.



## 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*

- Fase 1
  - ◆ April 2002 tot september 2004
  - ◆ Gemiddelde delay tot starten behandeling 20 dagen (8-53)
  
- Fase 2
  - ◆ Oktober 2004 tot maart 2007
  - ◆ Gemiddelde delay tot starten behandeling 1 dag (1-3)



## 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 JV 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

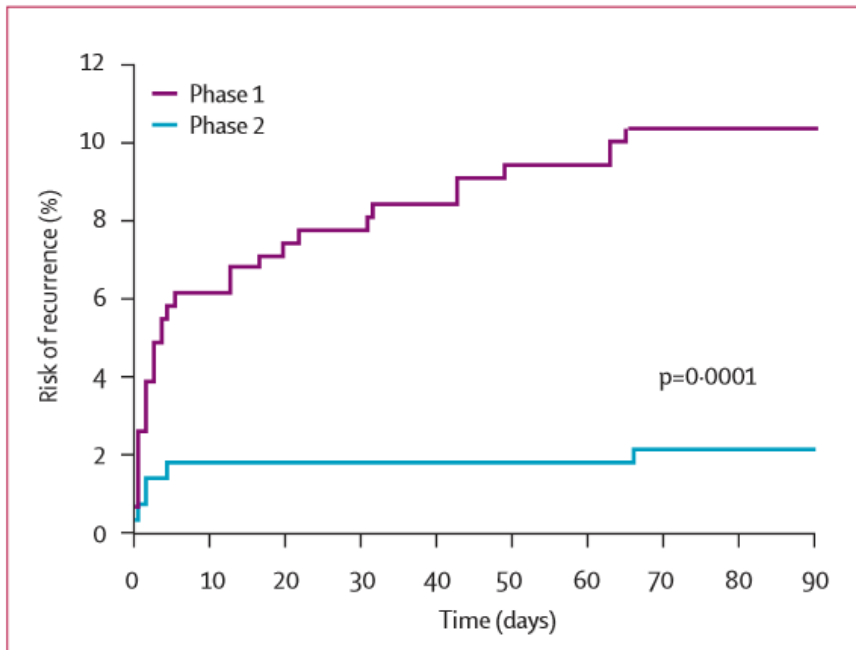


Figure 2: Risk of recurrent stroke after first seeking medical attention in all patients with TIA or stroke who were referred to the study clinic



## 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 JV 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

Stroke risico na 90 dagen  
Fase 1: 10,3 % (32/310)  
Fase 2: 2,1 % (6/281)

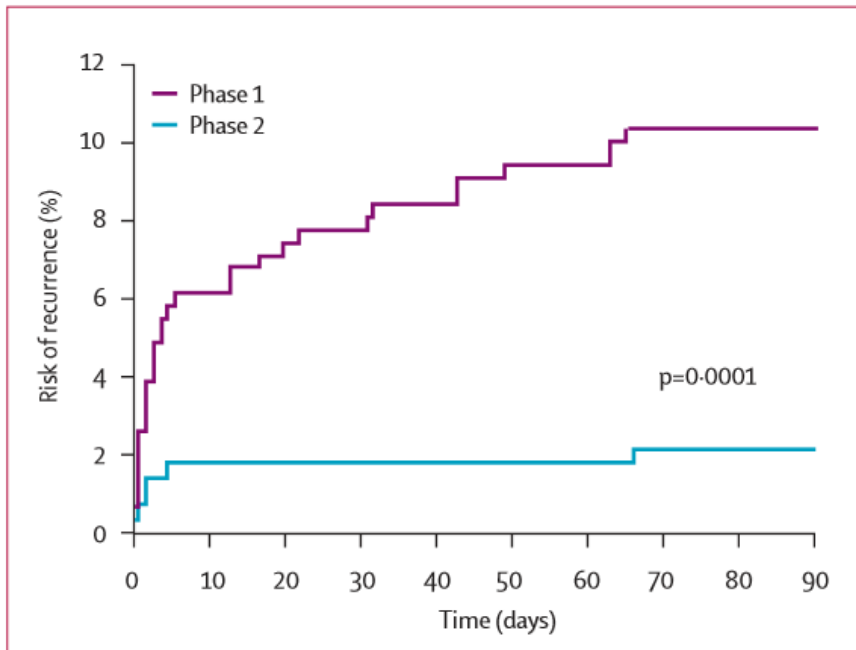


Figure 2: Risk of recurrent stroke after first seeking medical attention in all patients with TIA or stroke who were referred to the study clinic



## 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 JV 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

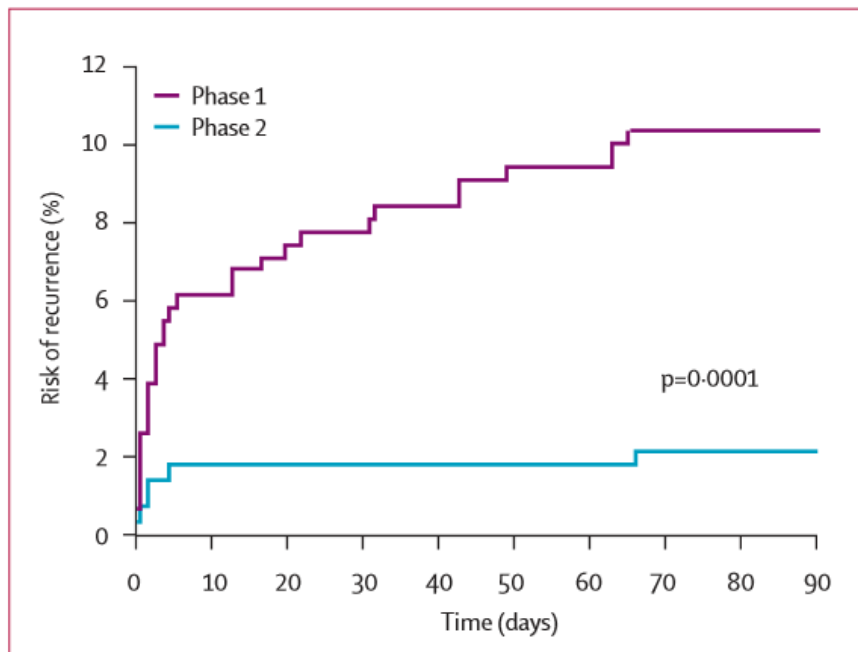


Figure 2: Risk of recurrent stroke after first seeking medical attention in all patients with TIA or stroke who were referred to the study clinic

Stroke risico na 90 dagen  
Fase 1: 10,3 % (32/310)  
Fase 2: 2,1 % (6/281)

80% risico reductie bij vroeg instellen van een behandeling na TIA (1 dag versus 20 dagen)

# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# Acute behandeling: wie?

- Acuut neurologische uitval
- Symptoom onset < 6u
- → 112 bellen



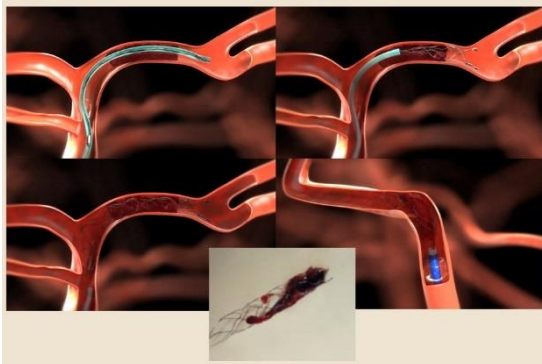


# Acute behandeling: **wat?**

- 2 evidence based behandelingen:  
1/ IV trombolyse



## 2/ Trombectomie



# 1/ Trombolyse

## IV tPA

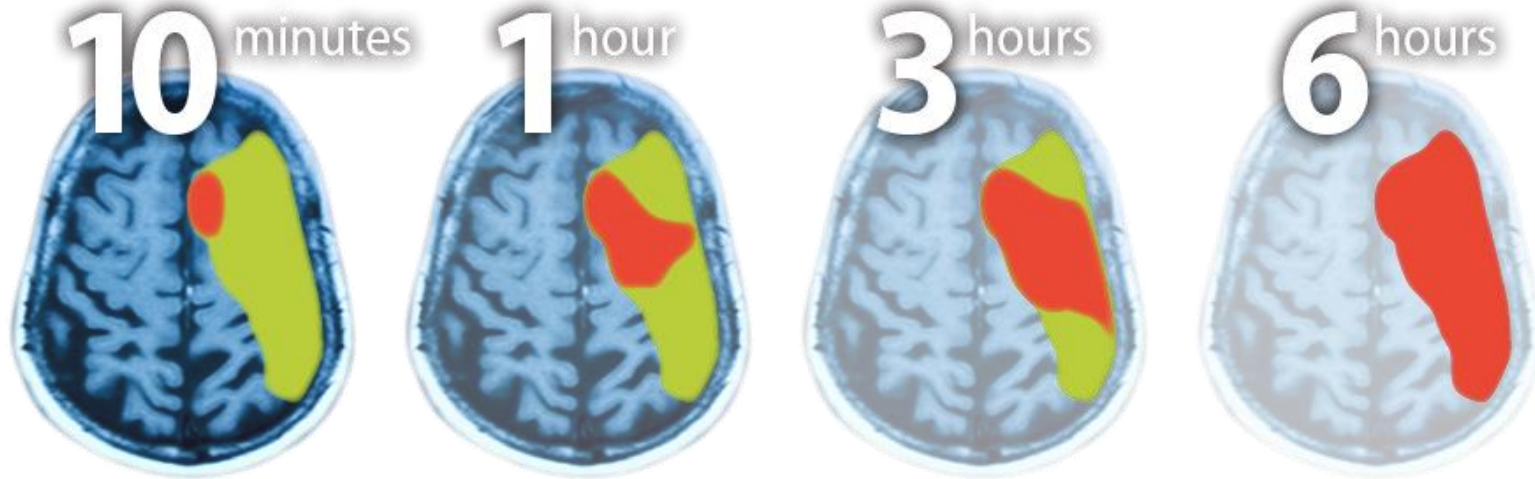
- Fibrinespecifieke plasminogeenactivator
- **TIME = BRAIN**

Elke minuut telt!

Tijd na onset klachten	NNT
< 90 min <b>GOLDEN HOUR</b>	4
90-180 min	9
180-270 min	14

# 1/ Trombolyse

- - 2 miljoen neuronen/min



- Elke 15 min sneller =
  - 4 doden
  - + 8 zelfstandig stappen
  - + 7 naar huis

# Acute behandeling: hoe?

- tPA protocol:

## **Inclusiecriteria:**

- meetbare neurologische uitval  
(1-2-3, climb a tree)
- < 4,5 u na onset
- CT: geen bloeding

# Acute behandeling: hoe?

## ● tPA protocol:

### Exclusiecriteria:

- Gebruik van vitamine K-antagonisten en **INR >1.7** of PT >15s
- Gebruik van NOAC
  - Uitzondering: Pradaxa: te overwegen bij normale aPTT of na Praxbind (case reports)
- Gebruik van heparine in de voorbije 48u en verlengde aPTT, gebruik van therapeutische dosis heparine (eg LMW heparine 80 mg SC) in voorbije 12u (indien LMW heparine met gift van 2x per dag) of 24u (indien product met 1 gift per dag, eg Fraxodi)
- Gekende bloedplaatjesdaling < 100 000/mm<sup>3</sup>
- CVA of hoofdtrauma met commotio in de voorbije 3 maanden
- Majeure chirurgie in de voorbije 14 dagen
- Systolische **BD** ≥ 190 mm Hg of diastolische BD ≥110 mm Hg en agressieve therapie noodzakelijk om bloeddruk onder deze waarden te krijgen. (cfr hieronder)
- Nauwelijks invaliderende neurologische afwijkingen (geïsoleerde facialisparesis, geïsoleerde sensibiliteitsstoornis of geïsoleerde dysartrie, minimale zwakte)
- Ooit intracraniale bloeding gehad
- **Glucose** < 50 mg/dL of > 400 mg/dL;
- Gastrointestinale of urinaire bloeding in de voorbije 21 dagen
- Recent acuut myocard infarct (in de voorbije 3 weken omwille van risico van tamponade). Bij simultaan hartinfarct en herseninfarct is tPA WEL toegelaten. Bij twijfel, bespreek met cardioloog.
- Arteriële punctie op niet comprimeerbare plaats of LP in de voorbije 7 dagen
- Klinisch verdenking van subarachnoidale bloeding

# Acute behandeling: hoe?

- Noot

- intracraniële bloeding?
- CVA, zwaar hoofdtrauma?
- recent AMI?
- bloeding elders?
- recente heilkunde/ ingreep
- actieve onco/ chemo

- Klinische

(onset - voorgeschiedenis – medicatie)

- laatste maal normaal?
- 's nachts opgestaan?
- getuigen contacteren
- TIA is niet noodzakelijk CI

- CT schedel

Doel: DNT < 30 min

- Marcoumar – dringende INR
- Pradaxa: Praxbind
- LMWH preventief geen CI
- LMWH therapeutisch is CI
- Tegretol, Diphantoïne, Cordarone, Vancomycine, Tazocin, Nolvadex: BP!

# Acute behandeling: hoe?

tPA protocol:

- Dosering:

→ 0,9 mg/kg, 10% in bolus, rest over 1u (mg=ml)

START OP SPOED

- Nadien:

OPNAME STROKE-UNIT

Opvolging klinisch en parameters

# Acute behandeling: hoe?

tPA: veiligheid:

- Symptomatische intracraniële bloeding: 3-6%
- Ernstige systemische bloeding: 1,6%
- Orolinguaal angio-oedeem: 1-5%



# Acute behandeling: hoe?

- Zorgpad ischemisch CVA stroke-unit:

Domein:		Te doen:
<b>Klinisch:</b>	inschatting uitval	bij duidelijke achteruitgang ->neuroloog verwittigen
<b>Parameters:</b> <u>Bloeddruk</u> : na TIA/CVA  na trombolyse Eerste 2u : om de 15 min 2u en 8u : om de 30 min 9 en 24u: om het uur	Bd syst > 220 mmHg EN/OF Bd diast > 120 mmHg  Bd syst > 180 mmHg EN/OF Bd diast > 105 mmHg	neuroloog verwittigen ? aanpassing anti-hypertensiva (doel: reductie met 15-25% eerste 24u)  rydene <sup>a</sup> contra-indicatie rydene : trandate <sup>a</sup>
<u>Temperatuur</u>	>37,5°C	paracetamol 1g
<u>ECG, telemetrie</u> Monitoring min 24u	nieuwe VKF relevante ritmestoornis	neuroloog verwittigen
<u>Saturatie</u>	<95%	O <sub>2</sub> bijgeven (gem sat > 92%)
<u>Glycemie</u>	>180 mg/dL	actrapid volgens schema <sup>6</sup>
<u>Urinedebiet/stoelgang</u>		opvolgen

<b>Technische onderzoeken :</b> Bij TIA binnen 24-48u uit te voeren	nuchter labo/ glucosedagprofiel/ urine	dag 1
	controle CT hersenen in volgende gevallen <ul style="list-style-type: none"> <li>• na trombolyse</li> <li>• contra-indicatie MRI</li> </ul>	24u na trombolyse afspraak radiologie
	MR hersenen	afspraak radiologie (binnen de week) TIA: MR binnen 24u (TIA protocol, arts verwittigt radiologie)
	duplex halsvaten (evt CT angio)	afspraak radiologie
	echocor < 70j: TEE >70j: TTE	afspraak bij dr De Wolf Ma of Do afspraak bij behandelend cardioloog
	EEG, SSEP	afspraak EEG
	Evt LP	indicatie en uitvoering door neuroloog
<b>Paramedisch:</b>	facialisverlamming/ aantasting spraak	opstart logopedie (slikscreening < 24u) <sup>s</sup>
	mobilisatie	opstart kine start mobilisatie binnen 48u

<b>Specifieke aandachtspunten:</b>		
DVT preventie	- Steunkousen vanaf dag 1 -Clexane profylactisch	Steunkousen Cfr. EMV
Na trombolyse	GEEN blaassonde eerste 90 min GEEN IM injectie eerste 6u GEEN punctie arterie-grote vene eerste 24u GEEN maagsonde eerste 24u  klinische achteruitgang	gewone bloedname kan  verwittig neuroloog: bloeding?
Na trombectomie	inspectie wonde lies (toegang)	
Patiënten die NPO mogen	Ca 2d IV vocht, als dan geen recuperatie slikfunctie → opstart sondevoeding.	

# Acute behandeling

Noot: tPA wake-up trial:

- Opgestaan met symptomen
- Voordien onafhankelijke patiënt
- UZ Leuven
- MRI: DWI-FLAIR mismatch → tPA of placebo

# 2/ Trombectomie

- Mr Clean trial: veilig en effectief < 6u, NNT 6, effect bovenop tPA
- Samenwerking UZ Leuven
- **Kandidaten:**
  - Geen beterschap tPA bolus OF geen kandidaat tPA
  - Goede algemene toestand
  - < 6u na onset of < 12u basilaristrombose
- Snelle CT angio: behandelbare occlusie?
- Contact UZ Leuven
- Organisatie transport vanuit Tienen

# Belang regionaal centrum

- Snelle toediening tPA
- Juiste indicaties doorverwijzen
- Stroke-unit
  - NNT 6,4
  - georganiseerd werken
  - zorgpad
  - multidisciplinair werken

# Programma

- Inleiding
  - ◆ Epidemiologie
  - ◆ Oorzaken
  - ◆ Kliniek
- Opvang van TIA
- Acute behandeling van CVA
  - ◆ Wie?
  - ◆ Wat?
  - ◆ Hoe?
  - ◆ Belang regionaal centrum
- Om te onthouden!

# Om te onthouden!

- Frequente, ernstige pathologie
- Herkennen
- TIA:
  - Geen bloedverdunner bij transiënte symptomen.
  - Vroeg instellen van behandeling (< 24 u) na TIA geeft 80% risico reductie op ischemisch CVA na 90 d.
- Acute behandeling:
  - acuut neurologische uitval = 112
  - 2 evidence based behandelingen: 1/ trombolyse en 2/ trombectomie
  - IV tPA (DNT: doel < 30 min)
    - TIME IS BRAIN
    - Klinische inschatting (onset - voorgeschiedenis – medicatie)
    - Bd, glycemie (vingerprik)
    - CT schedel
  - Selectie kandidaten trombectomie → samenwerking UZ Leuven
  - Stroke-unit: georganiseerd en multidisciplinair



# Teamwork!

rz **tienen**

Regionaal Ziekenhuis  
Heilig Hart Tienen  
Kliniekstraat 45  
3300 Tienen  
016 80 90 11



Stroke-unit



rz **tienen**

iedereen  
Vriendelijk Inlevend  
Professioneel



---

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

---

**rz** **tienen**

**iedereen**  
Vriendelijk Inlevend  
Professioneel

