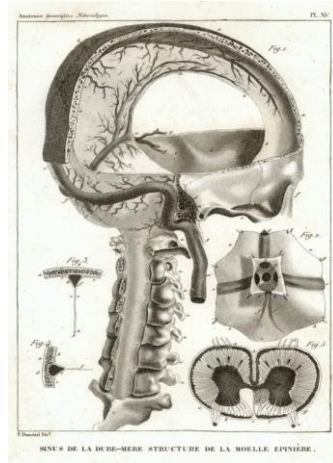




# Cerebrale Veneuze Sinustrombose



Jonathan Coutinho  
neuroloog  
Amsterdam UMC

[j.coutinho@amsterdamumc.nl](mailto:j.coutinho@amsterdamumc.nl)



# Wat is een sinustrombose?

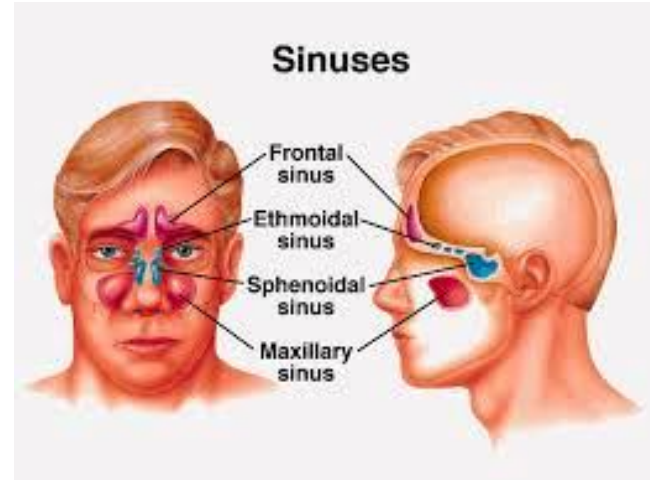
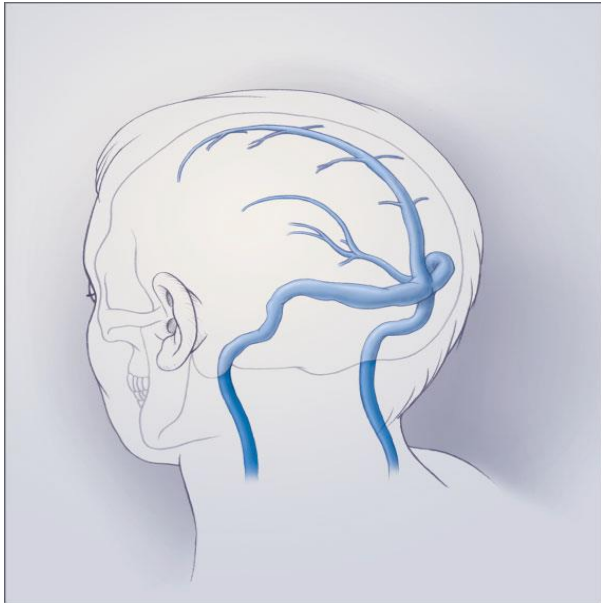
- Stolsel in een afvoerend bloedvat (vene of sinus) in de hersenen





# Wat is een sinustrombose?

- Stolsel in een afvoerend bloedvat (vene of sinus) in de hersenen



**En dus niet deze sinusen!!!**



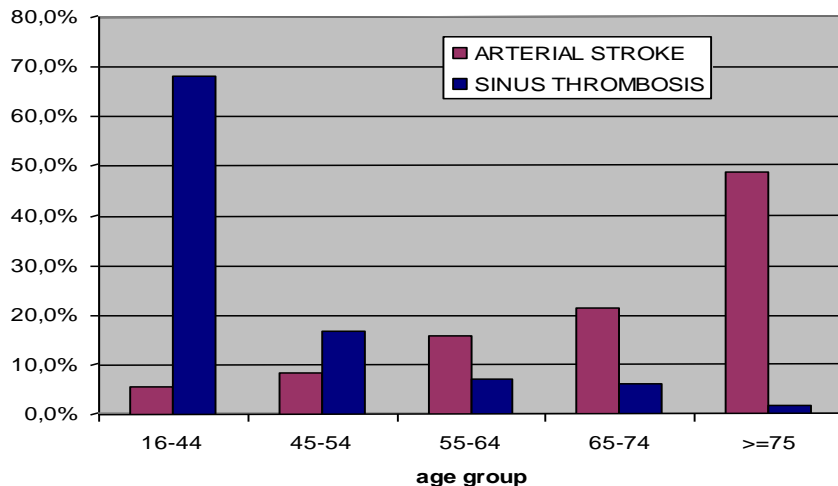
# Hoe vaak komt sinustrombose voor?

- Ongeveer 250 gevallen per jaar in Nederland
- Vrouwen vaker aangedaan dan mannen (3:1)
- Vooral kinderen en jong-volwassenen



# Hoe vaak komt sinustrombose voor?

- Ongeveer 250 gevallen per jaar in Nederland
- Vrouwen vaker aangedaan dan mannen (3:1)
- Vooral kinderen en jong-volwassenen





# Wat voor klachten geeft sinustrombose?

- Grote variatie tussen patienten
- Meest voorkomende klachten
  - Zeer hevige hoofdpijn (90%)
  - Verlamingsverschijnselen (40%)
  - Epileptische aanvallen (40%)
  - Moeite met spreken (20%)
  - Slecht zien (10-20%)
  - Coma (5%)



# Hoe wordt de diagnose gesteld?

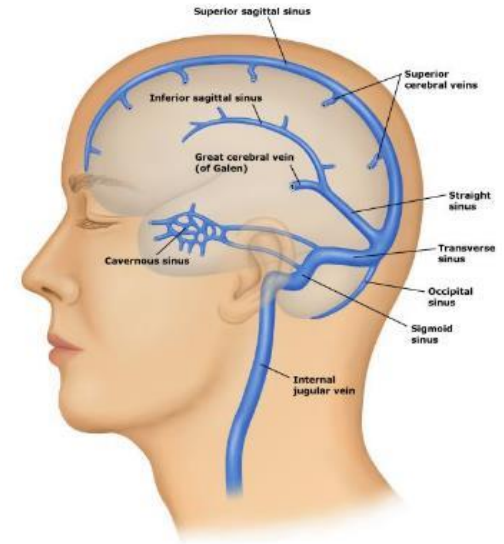
- CT-scan met contrast (via een infuus) of een MRI





# Hoe wordt de diagnose gesteld?

- CT-scan met contrast (via een infuus) of een MRI







# Oorzaken en risicofactoren

## Overlap met trombosebeen

- Orale anticonceptie
- Zwangerschap / kraambed
- Trombofilie
- Kanker (m.n. ALL)
- Anemie
- Overgewicht
- Inflammatoire aandoeningen
- COVID-19

## Specifiek voor sinustrombose

- Traumatisch schedel hersenletsel
- Neurochirurgische ingreep
- Lumbaalpunctie
- Epidurale anesthesie
- Infecties hoofd- halsgebied
- Durale arterioveneuze fistulae
- Ziekte van Behcet
- COVID-19 adenovirus vaccins



# Wordt de diagnose wel eens gemist?

- Ja dit komt voor
- Diagnose sinustrombose is lastig doordat:
  - Zeldzaam
  - Klinische presentatie kan sterk verschillen
  - Hoofdpijn is een veel voorkomende klacht
  - Je kunt de diagnose op een normale CT scan missen



# Hoe wordt sinustrombose behandeld?

- Belangrijkste: antistolling ("bloedverdunners")
- Eerst met onderhuidse injecties (fraxiparine)
- Na 1-2 weken over op tabletten





# Andere behandelingen voor sinustrombose

- Pijnstilling
- Medicatie die hersendruk verlagen (diamox)
- Medicatie tegen epilepsie
- Mechanische verwijdering stolsel (endovasculaire behandeling)
- Chirurgisch ingrijpen (craniectomie of drain)



# Hoe lang is de behandeling?

- In de meeste gevallen 6-12 maanden bloedverdunners
- In uitzonderlijke gevallen levenslang bloedverdunners



# Herstel na sinustrombose

- Begeleiding door een revalidatiearts
- Mate van herstel varieert van persoon tot persoon
- Grootste herstel in eerste 6 maanden na de sinustrombose
- Verder herstel na 6 maanden kan nog steeds



# Restverschijnselen na sinustrombose

- Hoofdpijn (20-40%)
  - Depressieve gevoelens (30%)
  - Moeite met concentreren (70%)
  - Vermoeidheid (?)
  - Epilepsie (10%)
  - Verminderd zicht (10%)
- 
- Nog veel onduidelijk over restverschijnselen na sinustrombose!



# Risico op een nieuwe trombose?

- Risico op een nieuwe trombose is relatief klein (<10%), maar wel verhoogd...
- Levenslange behandeling met bloedverdunners is zelden nodig (want kent ook risico's)
- Nieuwe trombose kan opnieuw in het hoofd of op andere plek voorkomen
- Belangrijk om "trombose-verhogende situaties" te ondervangen
- Bij nieuwe klachten die op trombose kunnen wijzen: contact arts



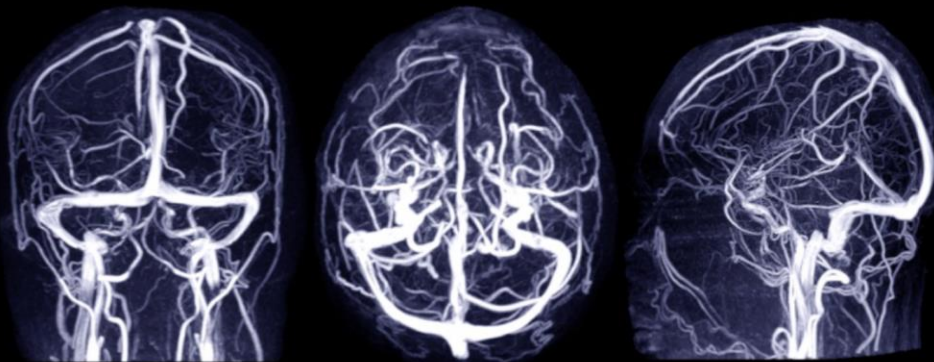


# Onderzoek naar sinustrombose



Internationale sinustrombose bijeenkomst, Amsterdam 2023

Show apps



## CEREBRAL VENOUS THROMBOSIS CONSORTIUM

Welcome to the website of the International Cerebral Venous Thrombosis Consortium (ICVTC). ICVTC is an academic research collaboration between CVT experts, founded in 2015, and with the overarching aim to gain better insight into the epidemiology, clinical manifestations, treatment, and outcome of cerebral venous thrombosis

## Characteristics and Outcomes of Patients With Cerebral Venous Thrombosis in SARS-CoV-2 Vaccine-Induced Immune Thrombocytopenia

Mayte Sánchez van Kammen, MD, Diana Aguiar de Sousa, MD, PhD; Sven Poli, MD, MSc; Charlotte Cordonnier, MD, PhD; Mirjam R. Heldner, MD, MSc; Anita van de Munckhof, MD; Katarzyna Krzywicka, MD, MPHil; Thijs van Haags, BSc; Alfonso Ciccone, MD, PhD; Saskia Middeldorp, Marcel M. Levi, MD, PhD; Johanna A. Kremer Hovinga, MD; Suzanne Silvis, MD, PhD; Sini Hiltunen, M. Maryam Mansour, MD; Antonio Arauz, MD, PhD; Miguel A. Barboza, MD, MSc; Thalia S. Field, MD, MH; Georgios Tsigvoulis, MD, PhD; Simon Nagel, MD; Erik Lindgren, MD; Turgut Tatlisumak, MD, PhD; Katarina Jood, MD, PhD; Jukka Putaala, MD, PhD; Jose M. Ferro, MD, PhD; Marcel Arnold, MD; Jonathan M. Coutinho, MD, PhD; and the Cerebral Venous Sinus Thrombosis With Thrombocytopenia Syndrome Study Group

## Cerebral venous thrombosis due to immune thrombotic thrombocytopenia after ChAdOx1 nCoV-19 dose

Katarzyna Krzywicka,<sup>1</sup> Anita van de Munckhof,<sup>1</sup> Julian Zimmermann,<sup>2</sup> Felix J. Bode,<sup>2</sup> Giove Bernd Pötzsch,<sup>5</sup> Mayte Sánchez van Kammen,<sup>1</sup> Mirjam R. Heldner,<sup>6</sup> Marcel Arnold,<sup>6</sup> Johanna A. Kremer Hovinga,<sup>7,\*</sup> Diana Aguiar de Sousa,<sup>9,\*</sup> and Jonathan M. Coutinho,<sup>1,\*</sup> for the Cerebral Venous Sinus Thrombosis With Thrombocytopenia Syndrome Study Group

**blood**® 28 APRIL 2022 | VOLUME 139, N

ORIGINAL ARTICLE

### Post-SARS-CoV-2-vaccinatic cerebral venous thrombosis: an analysis of 17 cases from the Medicines Agency

### JAMA | Original Investigation Frequency of Thrombotic Thrombocytopenia Syndromes and Antithrombotic Treatment Prior to the COVID-19 Pandemic

Mayte Sánchez van Kammen, MD; Mirjam R. Heldner, MD, MSc; Justine Brexler, MD; Suzanne Silvis, MD, PhD; Verena Schroeder, PhD; Johanna A. Kremer Hovinga, MD; Marcel Levi, MD, PhD; Sini Hiltunen, MD, PhD; Erik Lindgren, MD; Maryam Mansour, MD; Miguel A. Barboza, MD, PhD; Susanna M. Zuurbier, MD, PhD; Diana Aguiar de Sousa, MD, PhD; Urs Fischer, MD, MSc; Thalia S. Field, MD, MHSc; Katarina Jood, MD, PhD; Jukka Putaala, MD, PhD; Marcel Arnold, MD, PhD; and the Cerebral Venous Sinus Thrombosis With Thrombocytopenia Syndrome Study Group

Original Investigation

## Risk of Cerebral Venous Thrombosis in Obese Women

Susanna M. Zuurbier, MD, PhD; Suzanne M. Silvis, MD, PhD; and Eva R. Meulens, MD, PhD

ARTICLE

## Late seizures in cerebral venous thrombosis

Mayte Sánchez van Kammen, MD,\* Erik Lindgren, MD,\* Suzanne M. Silvis, MD, Sini Hiltunen, MD, PhD, Mirjam Rachel Heldner, MD, MSc, Fabiola Serrano, MD, Johan Zelano, MD, PhD, Susanna M. Zuurbier, MD, PhD, Maryam Mansour, MD, Diana Aguiar de Sousa, MD, MSc, PhD, Patrícia Canhão, MD, PhD, Saleem Al-Asady, MD, Esmé Ekizoglu, MD, Petra Redfors, MD, PhD, Nilufer Yesilot, MD, Masoud Ghiasian, MD, PhD, Miguel A. Barboza, MD, PhD, Valentina Arnao, MD, PhD, Paolo Aridon, MD, PhD, Martin N.M. Punter, MD, PhD, José M. Ferro, MD, PhD, Antonio Arauz, MD, PhD, Turgut Tatlisumak, MD, PhD, Marcel Arnold, MD, Jukka Putaala, MD, PhD, Katarina Jood, MD, PhD,† and Jonathan M. Coutinho, MD, PhD†

Neurology® 2020;95:e1716-e1723. doi:10.1212/WNL.00000000000010576

## A scoring tool to predict mortality after cerebral venous thrombosis

E Lindgren # 1, K Krzywicka # 2, M A de Winter 3, M S Hiltunen 5, D Aguiar de Sousa 6 7, M Mansour 8, F M Silva 11, C Garcia-Esperon 12, V Arnao 13, P Arid S M Zuurbier 2, A Scutelnic 4, M Sezgin 10, A Alashe N Yesilot 10, M A Barboza 18, M Ghiasian 8, R R Leke T Tatlisumak 1 5, I M Coutinho # 2, K Jood # 1

Original Article | Free Access

## Cancer and risk of cerebral venous thrombosis: a case-control study

S. M. Silvis, S. Hiltunen, E. Lindgren, K. Jood, S. M. Zuurbier, S. Middeldorp, J. Putaala, S. C. Cannegieter, T. Tatlisumak, J. M. Coutinho

ARTICLE

## Acute symptomatic seizures in cerebral venous thrombosis

Erik Lindgren, MD,\* Suzanne M. Silvis, MD,\* Sini Hiltunen, MD, PhD, Mirjam R. Heldner, MD, MSc, Fabiola Serrano, MD, Michele de Scisco, MD, Johan Zelano, MD, PhD, Susanna M. Zuurbier, MD, PhD, Mayte Sánchez van Kammen, MD, Maryam Mansour, MD, Diana Aguiar de Sousa, MD, MSc, PhD, Sara Penas, MD, Saleem Al-Asady, MD, Esmé Ekizoglu, MD, Petra Redfors, MD, PhD, Awet Ahmed, MD, Nilufer Yesilot, MD, Masoud Ghiasian, MD, Miguel A. Barboza, MD, Valencia Arnao, MD, PhD, Paolo Aridon, MD, Martin N.M. Punter, MD, PhD, José M. Ferro, MD, PhD, Timothy Kleinig, MD, PhD, Antonio Arauz, MD, PhD, Turgut Tatlisumak, MD, PhD, Marcel Arnold, MD, Jukka Putaala, MD, PhD, Jonathan M. Coutinho, MD, PhD,† and Katarina Jood, MD, PhD†

Neurology® 2020;95:e1706-e1715. doi:10.1212/WNL.0000000000010577

**Correspondence**  
Dr. Tatlisumak  
turgut.tatlisumak@neuro.gu.se

## Declining mortality of cerebral venous sinus thrombosis with thrombocytopenia after SARS-CoV-2 vaccination

Krzywicka<sup>1</sup> | Diana Aguiar de Sousa<sup>2</sup> | R. Heldner<sup>3</sup> | Katarina Jood<sup>4,5</sup> | Putaala<sup>6</sup> | Marcel Levi<sup>9,10</sup>

open journal  
neurology



## Cerebral Venous Thrombosis After SARS-CoV-2 Vaccination

Katarina Jood, Erik Lindgren, Turgut Tatlisumak, Jukka Putaala, Johanna A. Kremer Hovinga, José M. Ferro, Jonathan M. Coutinho, Diana Aguiar de Sousa

# Direct Oral Anticoagulants for the Treatment of Cerebral Venous Thrombosis (DOAC-CVT)



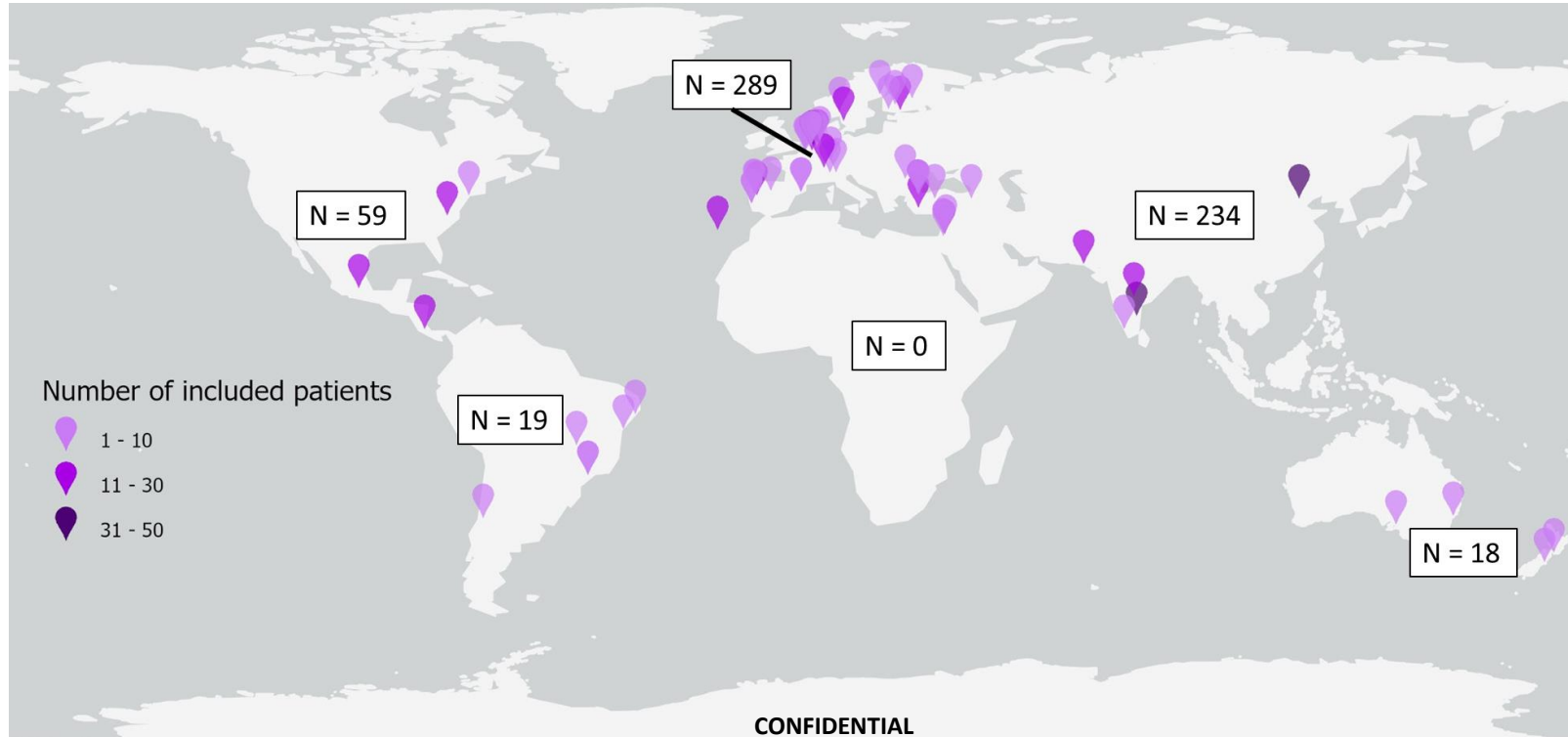
DOAC-CVT



# RESULTS

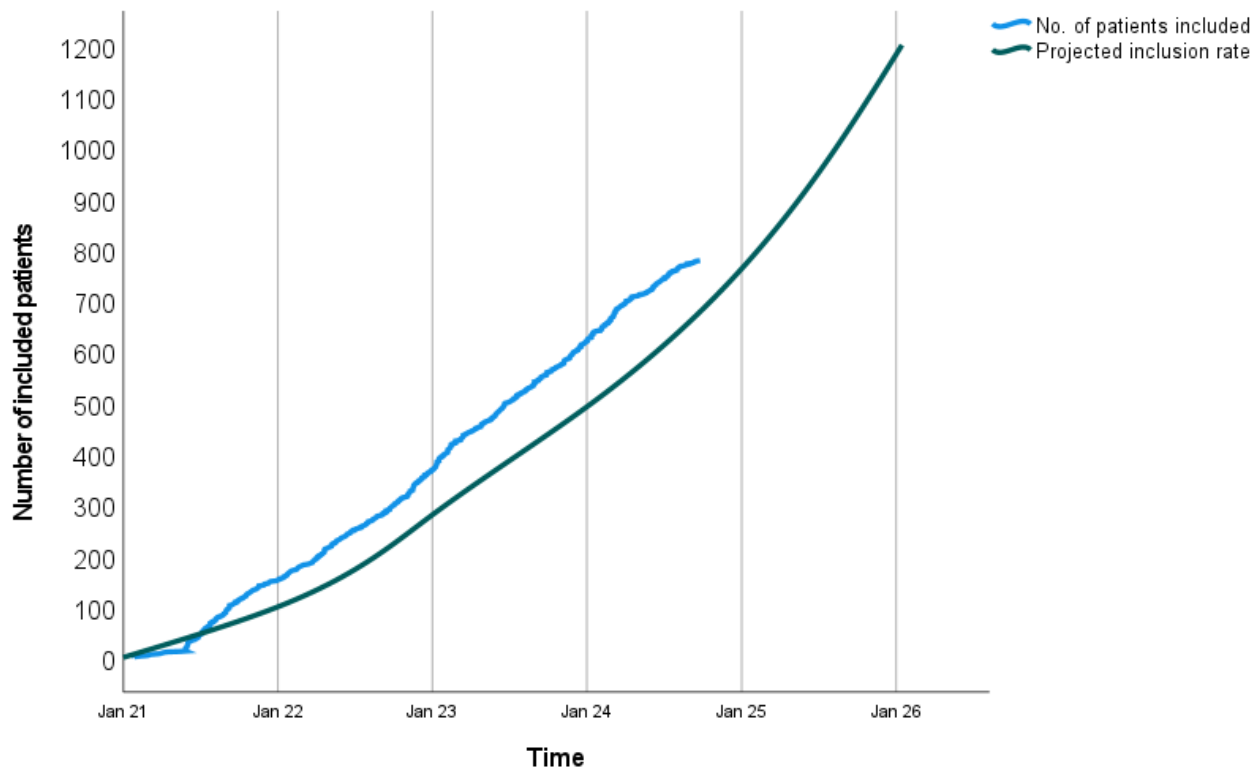
## STUDY POPULATION

- 65 centers from 23 countries over five continents





## DOAC-CVT extension study: 781 inclusions





# ONE WORLD VOICE FOR STROKE



World Stroke  
Organization

# 2024

OCTOBER 23 - 26  
ABU DHABI, UAE

## 16<sup>TH</sup> WORLD STROKE CONGRESS





# Meer informatie

- Onze patiëntenfolder: [www.amc.nl/web/mijn-afspraak/overzicht/patientenfolders-2/folder/cerebrale-veneuze-trombose-wat-is-dit.htm](http://www.amc.nl/web/mijn-afspraak/overzicht/patientenfolders-2/folder/cerebrale-veneuze-trombose-wat-is-dit.htm)
- Onze website: <https://cerebralvenousthrombosis.com/patients/patient-information-in-dutch/>



