

DIE KLINIK HIRSLANDEN LÄDT EIN  
ZUR GESUNDHEITSMATINÉE,  
SAMSTAG, 29. OKTOBER 2022, 9.30 UHR,  
KLINIK HIRSLANDEN

**HIRSLANDEN**   
KLINIK HIRSLANDEN

# WISSENSWERTES RUND UMS THEMA HIRNSCHLAG



In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

Gesundheitsmatinee - 29. Oktober 2022

**HIRSLANDEN**   
KLINIK HIRSLANDEN

Wissenswertes rund ums Thema Hirnschlag

**HIRSLANDEN**   
KLINIK HIRSLANDEN

Neurologie / Stroke Center  
Prof. Dr. N. Peters

In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**



[WSO | World Stroke Organization \(world-stroke.org\)](http://world-stroke.org)

In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Schlaganfall - Epidemiologie

**200 pro 100.000 Einwohner**

**pro Jahr in der Schweiz: >16.000 Menschen**

**50/Tag**

**85 a: 1000 pro 100.000 Einwohner**

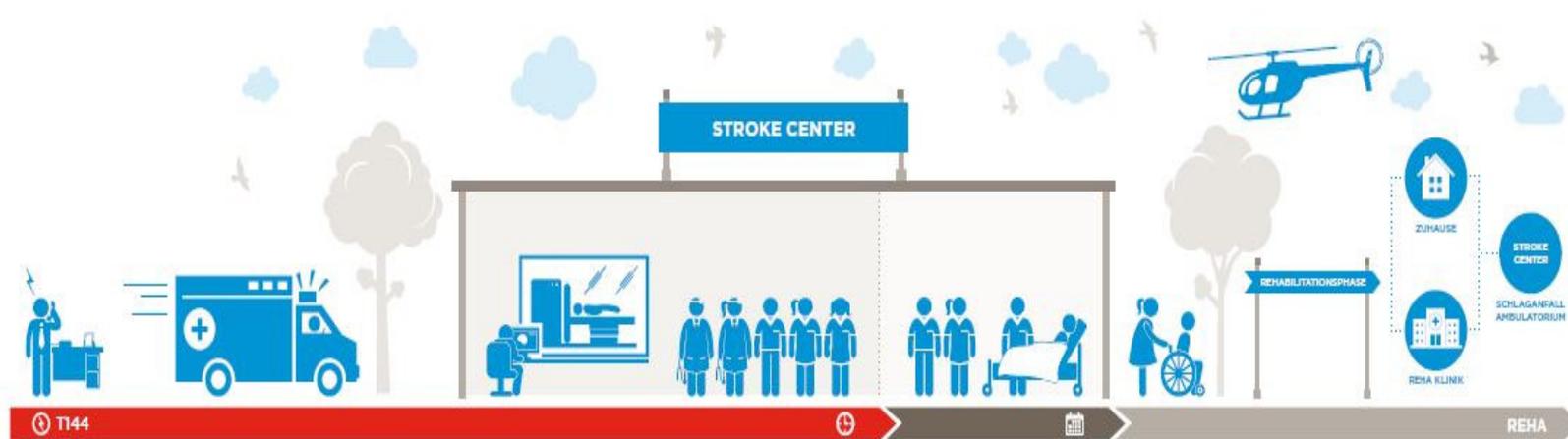
Medizinische/Volkswirtschaftliche Relevanz

**Häufigster neurologischer Notfall**

**Dritthäufigste Todesursache in den westlichen Industrienationen**

**Häufigste Ursache von frühzeitiger Invalidität**

**Zweithäufigste Ursache einer Demenz**

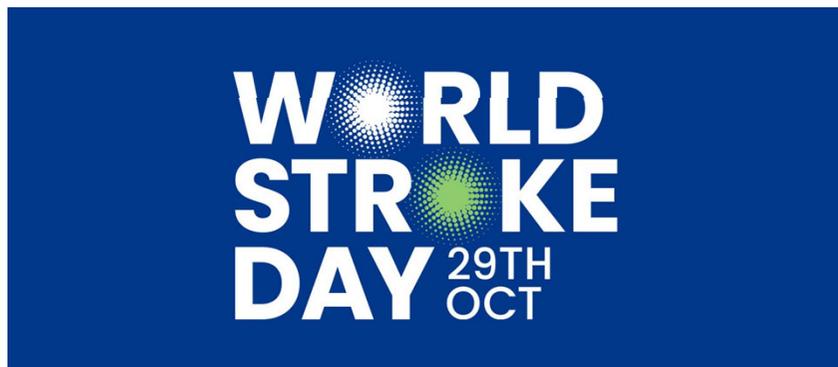


In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Programm

- Was passiert in einem Stroke Center?
- Die Rolle der Neuroradiologie
- Neurorehabilitative Therapie
- Prävention und Nachsorge

## Was passiert in einem Stroke Center?



**HIRSLANDEN**   
KLINIK HIRSLANDEN



Basel, 27.05.2021



The European Stroke Organisation declares that the

**Klinik Hirslanden Zürich  
Zürich / Switzerland**

has been awarded the status of official  
**certified ESO Stroke Centre**



In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# CH – Stroke Center und Stroke Units



In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Schlaganfall – Formen

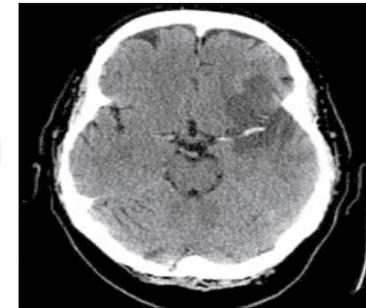
## Computertomographie

inkl.

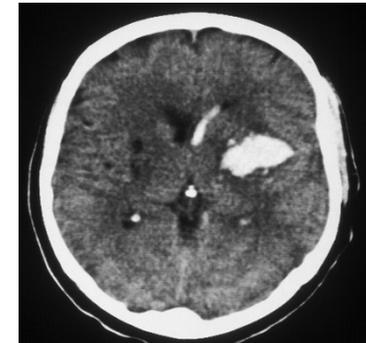
Gefäßdarstellung (CT-Angiographie)

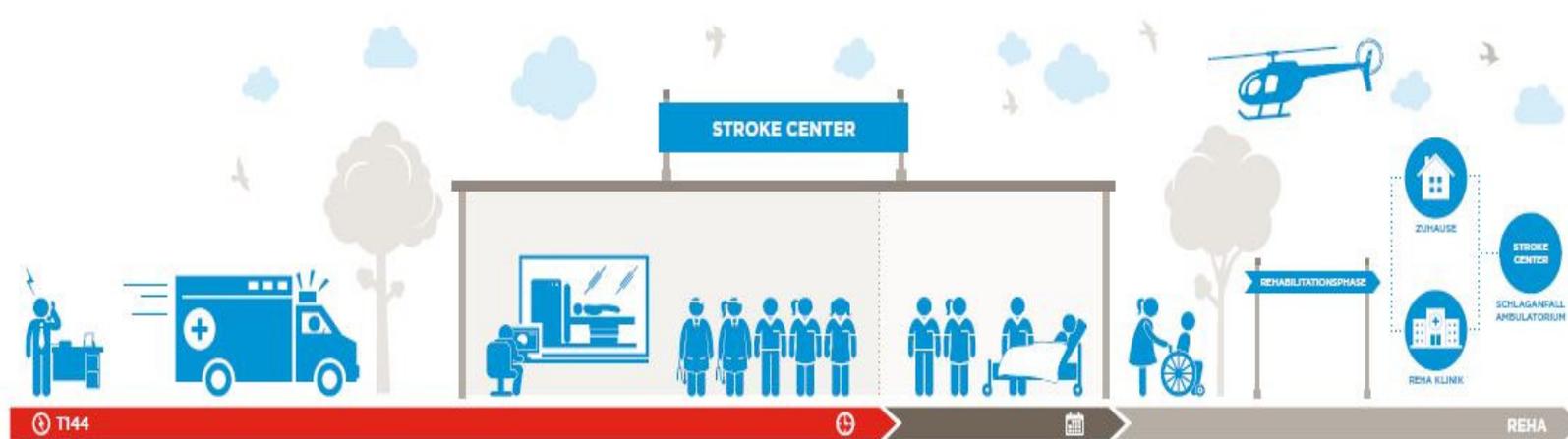
Durchblutungsmessung (Perfusion)

Durchblutungsstörung  
(85%)



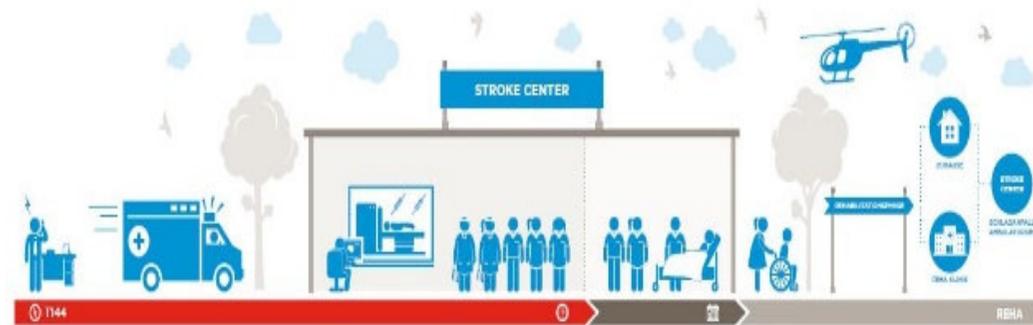
Hirnblutung





In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

Symptom-  
erkennung →



n Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

15.09.2022

# Schlaganfall

## Klinische Aspekte:

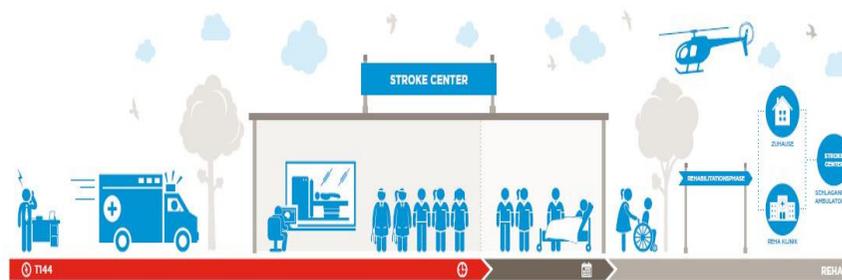
Wie erkenne ich einen Schlaganfall?

# BE FAST

## Notfall 144

- Balance
- Eyes
- Face
- Arms
- Speech
- Time

## Spezialisiertes Zentrum (Stroke Unit, Stroke Center)



In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

15.09.2022



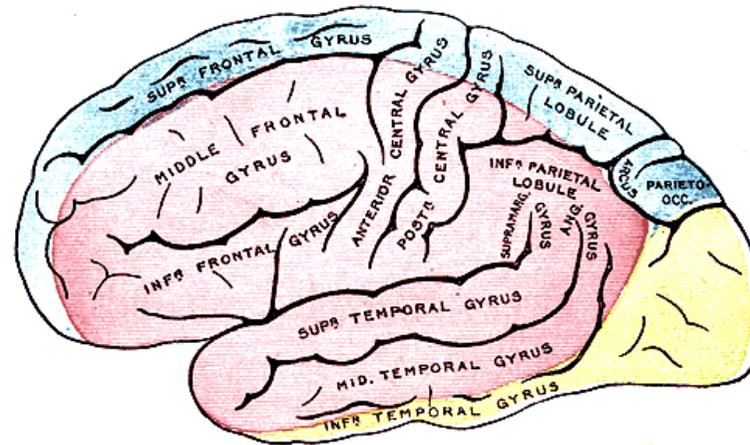
In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Schlaganfall – Therapie: 5 Säulen

- **Spezifische / Rekanalisierende Therapie**
- **Allgemeinmedizinische Behandlung**
- **Vorbeugung / Behandlung von Komplikationen**
- **Sekundärprophylaxe**
- **Rehabilitative Therapie**

# Schlaganfall - Behandlungspfad





A. cerebri anterior

A. cerebri media

A. cerebri posterior

# Schlaganfall – Symptome

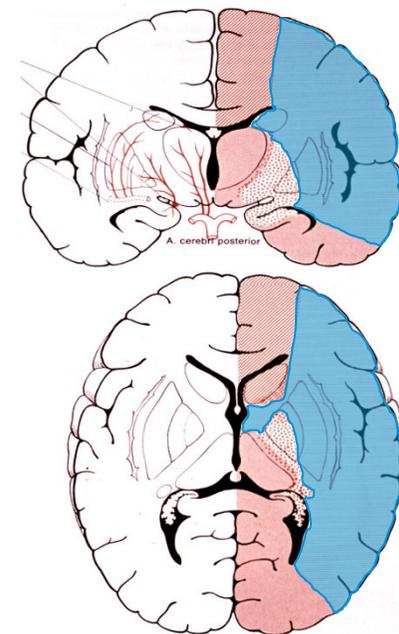
- Halbseitenlähmung (arm-/gesichtsbetont)
- Motorisch / Sensibel
- Augenbewegungsstörung
- Evtl. Gesichtsfeldeinschränkung

## Rechts:

- Aufmerksamkeit

## Links:

- Sprache

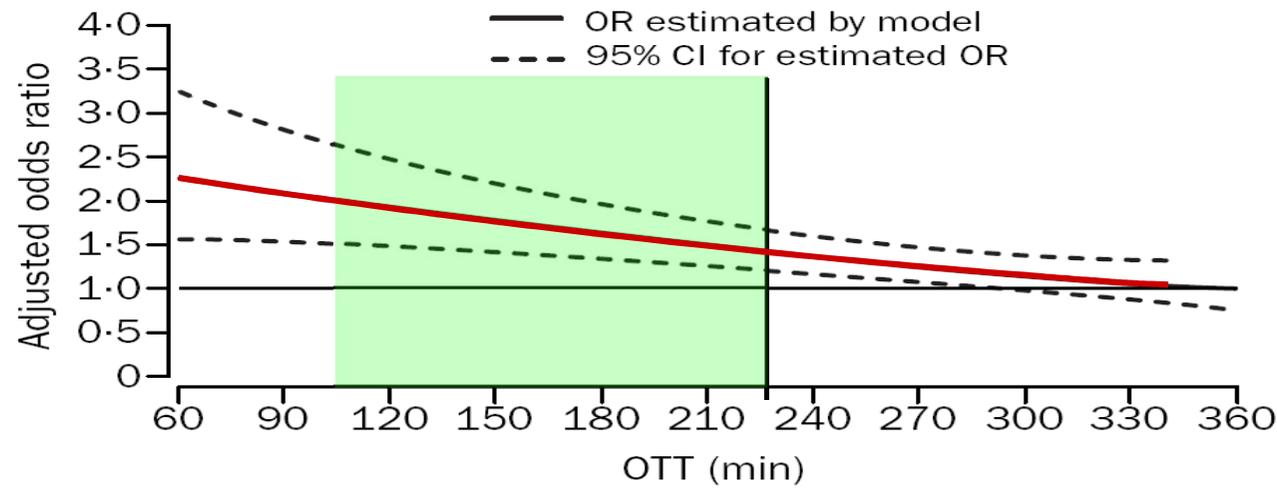


# Schlaganfall - Behandlungspfad



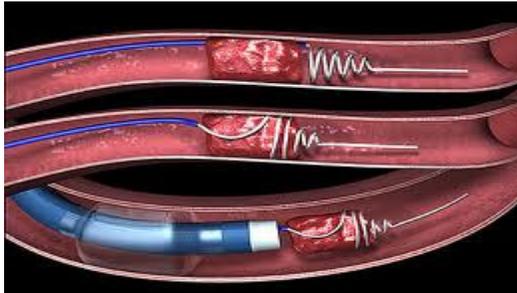
# Schlaganfall – Thrombolyse

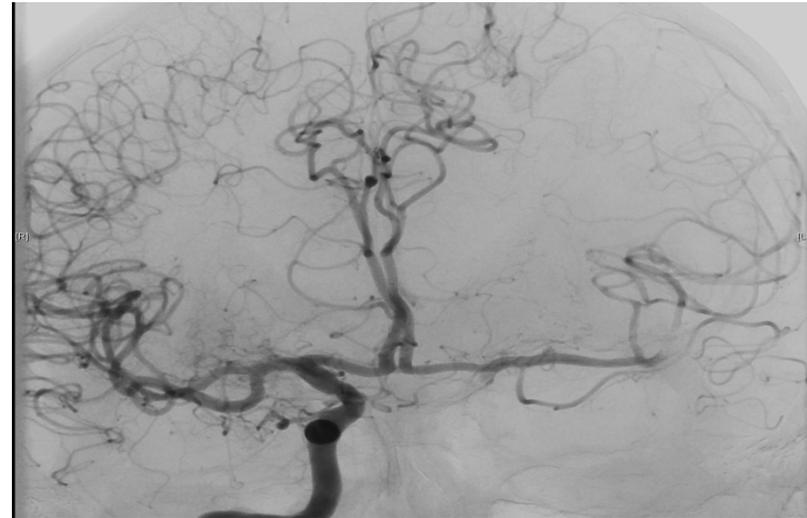
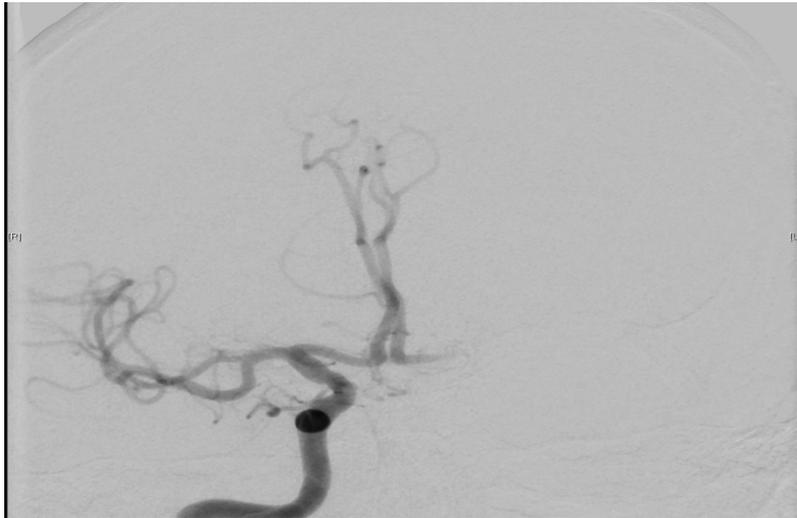
The ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA Study Group Investigators\*



Lancet 2004; **363**: 768–74

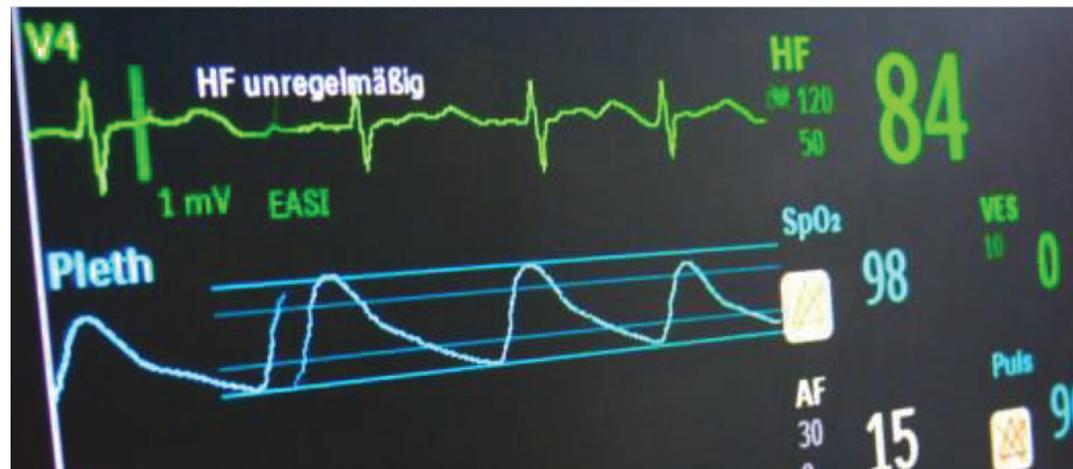
# Schlaganfall – Katheter-Behandlung





# Schlaganfall - Behandlungspfad

## Überwachung auf der Stroke Unit

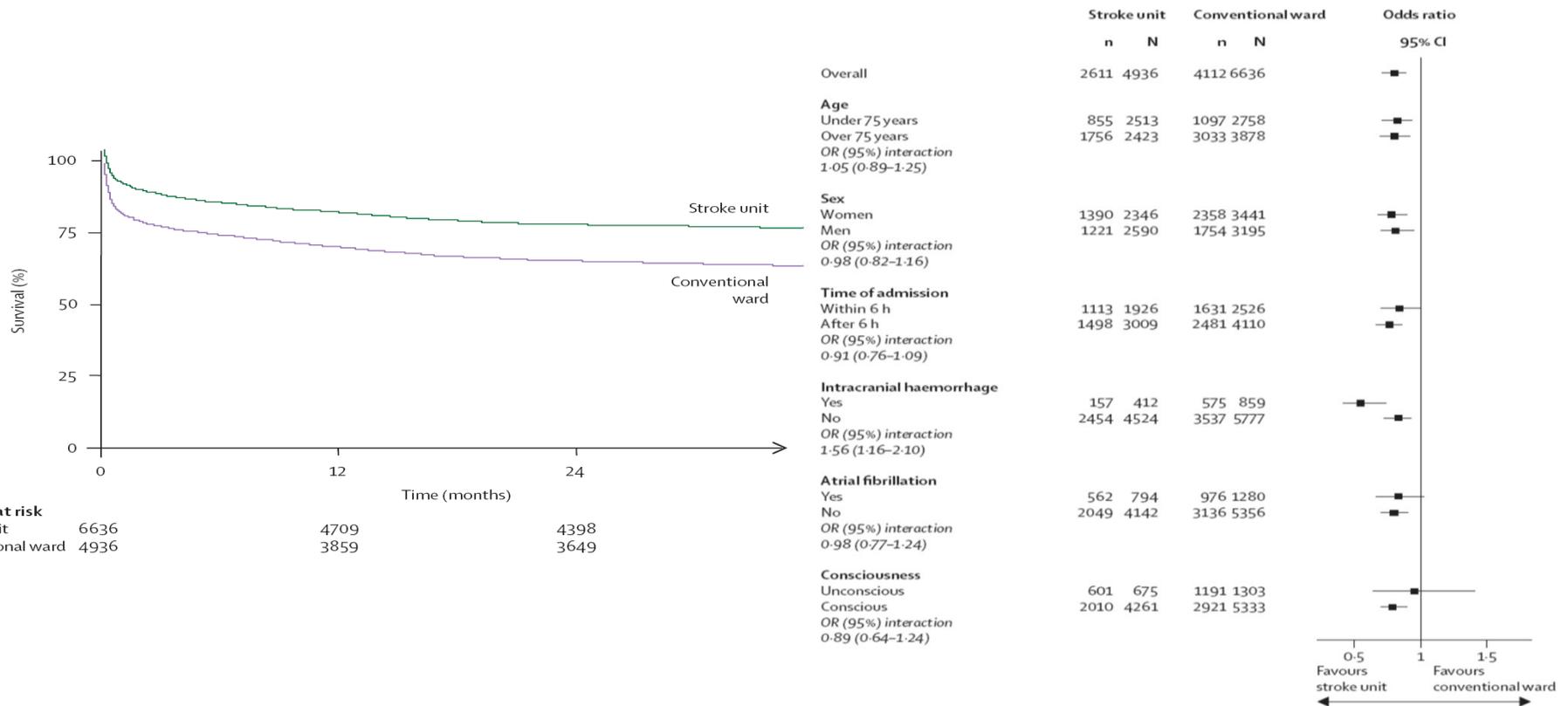


In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study

*Lancet 2007; 369: 299–305*

*Livia Candelise, Monica Gattinoni, Anna Bersano, Giuseppe Micieli, Roberto Sterzi, Alberto Morabito, on the behalf of the PROSIT Study Group*

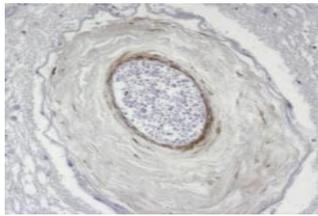


# Schlaganfall – Diagnostik

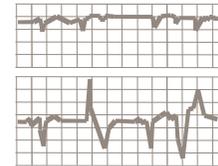
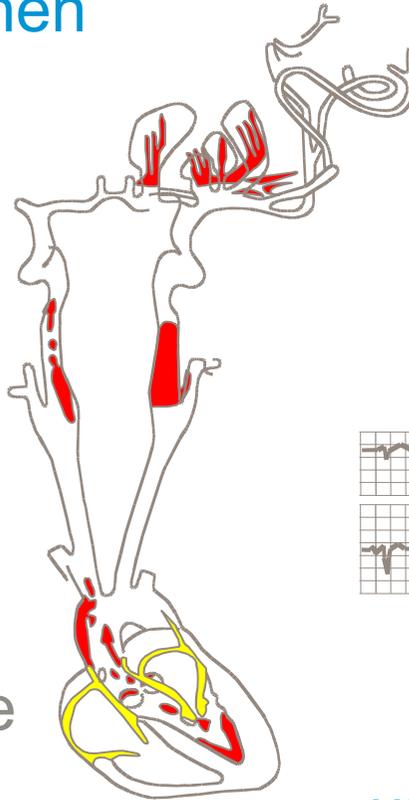
- Darstellung des **Hirngewebes**
  - cCT
  - cMRT
- Darstellung der **Hirngefäße**
  - Dopplersonographie / Duplexsonographie
  - CT-Angiographie
  - MR-Angiographie
- **Kardiologische** Untersuchungen
  - 24h-EKG
  - TTE und TEE („Schluck-Echo“)
- **Sonstige** Untersuchungen (Labor, Liquorpunktion, EEG, ...)

# Schlaganfall – Ursachen

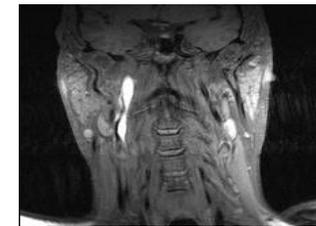
Mikroangiopathie



Makroangiopathie



andere

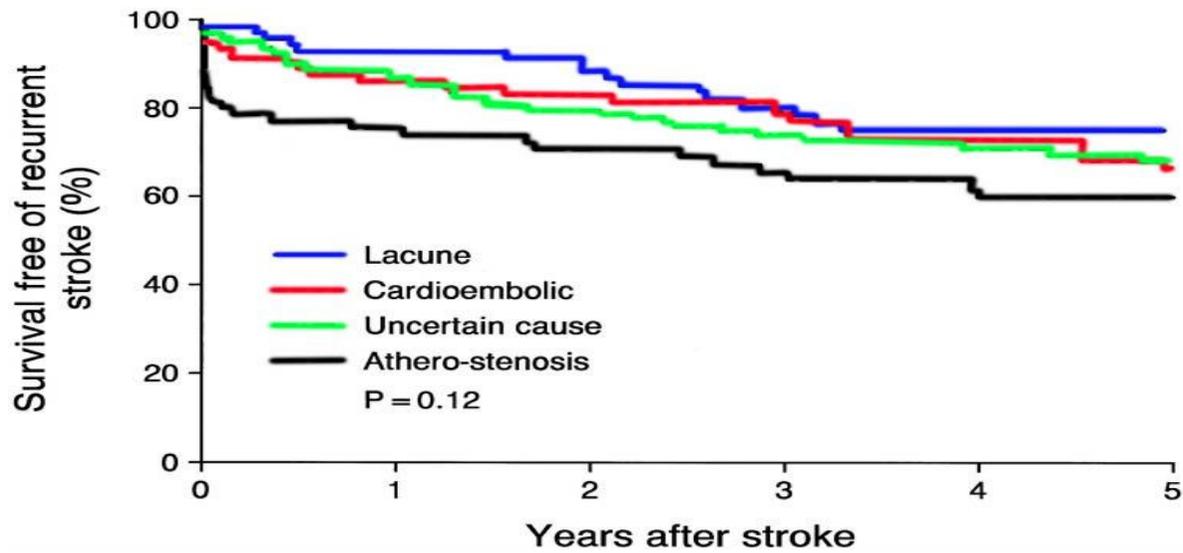


Kardio-embolisch

.....unbekannt ?

In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Schlaganfall – Rezidiv



*Petty et al. Stroke 2000;31:1062*

In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# TIA (Streifung)

## Rasche Diagnostik und Therapie!

- 5 % in 2 Tagen <sup>1,2</sup>
- 8 % in 1 Woche <sup>3</sup>
- 9-12 % in 1 Monat <sup>3,4</sup>
- 10-20% in 3 Monaten <sup>1,2,4,5,6</sup>

<sup>1</sup>Johnston JAMA 2000; 284: 2901

<sup>3</sup>Coull BMJ 2004 Feb 7;328(7435)

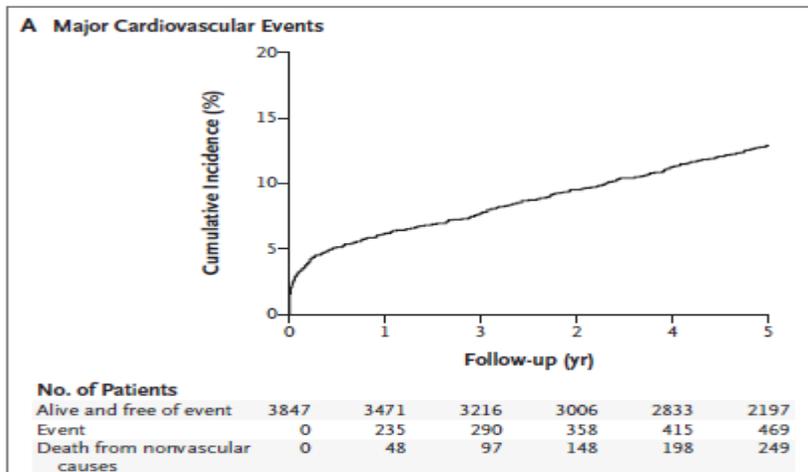
<sup>5</sup>Purroy Stroke 2004;35: 2313

<sup>2</sup>Eliaszi CMAJ 2004 170: 1105

<sup>4</sup>Lovett Stroke 2003; 34(8):e138

<sup>6</sup>Johnston Neurology 2003; 60: 280

# TIA (Streifung): Schlaganfallrisiko



**CONCLUSIONS**

In a follow-up to a 1-year study involving patients who had a TIA or minor stroke, the rate of cardiovascular events including stroke in a selected cohort was 6.4% in the first year and 6.4% in the second through fifth years. (Funded by AstraZeneca and others.)

*The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE*

ORIGINAL ARTICLE

## Five-Year Risk of Stroke after TIA or Minor Ischemic Stroke

P. Amarenco, P.C. Lavallée, L. Monteiro Tavares, J. Labreuche, G.W. Albers, H. Abboud, S. Anticoli, H. Audebert, N.M. Bornstein, L.R. Caplan, M. Correia, G.A. Donnan, J.M. Ferro, F. Gongora-Rivera, W. Heide, M.G. Hennerici, P.J. Kelly, M. Král, H.-F. Lin, C. Molina, J.M. Park, F. Purroy, P.M. Rothwell, T. Segura, D. Školoudík, P.G. Steg, P.-J. Touboul, S. Uchiyama, E. Vicaut, Y. Wang, and L.K.S. Wong, for the TIARegistry.org Investigators\*

2018

In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Schlaganfall – Formen

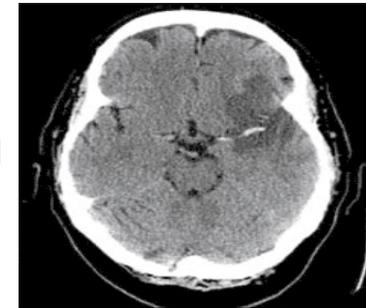
## Computertomographie

inkl.

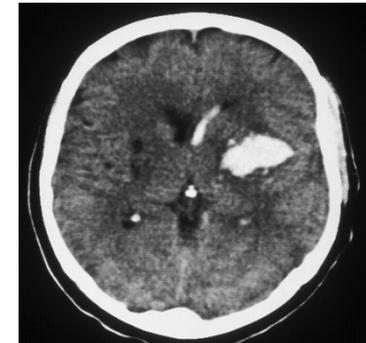
Gefäßdarstellung (CT-Angiographie)

Durchblutungsmessung (Perfusion)

Durchblutungsstörung



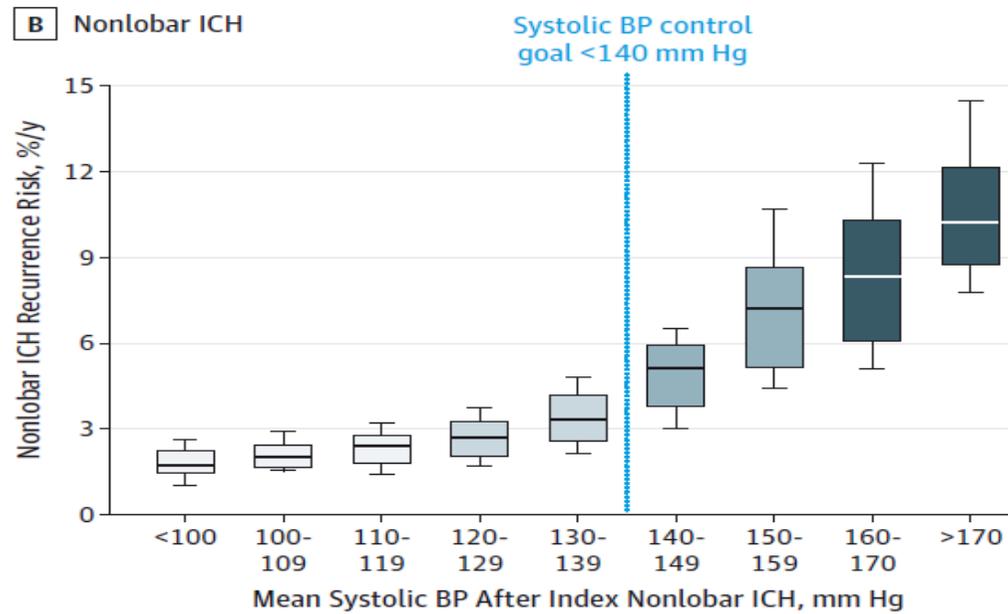
Hirnblutung



# Hirnblutung

- **Rasch diagnostizieren (Weiterblutung verhindern)**
- **Therapieentscheidung (operativ, konservativ)**
- **Behandlung von wichtigen Faktoren: Blutdruck, Antikoagulation (Blutverdünnung)**
- **Ursache der Blutung**
- **...Nachsorge**

# Hirnblutung - Nachsorge



*Biffi A et al., 2015*

In Zusammenarbeit mit  
**Neurozentrum Bellevue**

# Zusammenfassung

1. Schlaganfall und Streifung (TIA): Nofall!
2. Rasches Erkennen, rasches Handeln!
3. Ursachen der Schlaganfalls
4. Sekundärprävention/Nachsorge
5. Ziel der Therapie: Verhinderung/Erhaltung von
  - Behinderung
  - Mobilität
  - Kognition
  - Selbständigkeit
  - Lebensqualität

Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit!