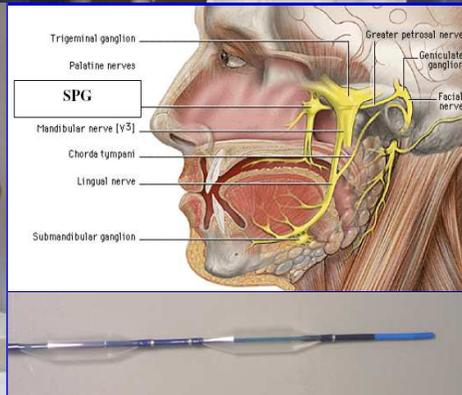
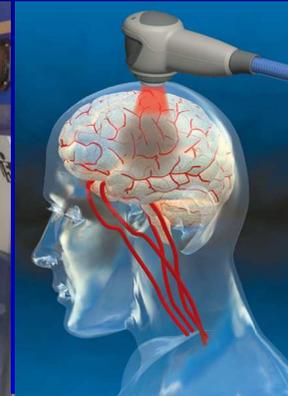


# Spezifische Akuttherapieoptionen beim ischämischen Schlaganfall am 1. Erkrankungstag (außer Lyse < 4,5 h)



14. Leipzig - Probstheidaer Notfalltag  
23. 10. 2010



# Leitlinien der DGN 2008

## Leitlinien für Diagnostik und Therapie in Neurologie

Herausgegeben von der Kommission  
"Leitlinien der Deutschen Gesellschaft  
für Neurologie"

4., überarbeitete Auflage 2008

Erschienen im Thieme Verlag 2008

In diesem Bereich können Sie

Leitlinien mit den wichtigsten

und Behandlungsempfehlungen

einsehen. Die vollständigen

Ihnen als PDF-Datei heruntergeladen

werden können.

Verfahren

Bestandteile

zu finden.

Bitte

zu finden.

[www.dgn.org/leitlinien.html](http://www.dgn.org/leitlinien.html)



### Leitlinien- Navigator

[Inhalte Kapitel](#)

[Inhalte A-Z](#)

[Vorwort 1. Aufl.](#)

[Vorwort 4. Aufl.](#)

[Legende](#)

[Hinweis](#)

[Suche](#)

H. C. ... , N. Putzki

P. B. ... , G. Deuschl, C. Elger, R. Gold, W. Hacke, A. Hufschmidt, H. Mattle, U. Meier, W. H. Oertel, H. Reichmann, E. Schmutzhard, C. W. Wallesch, M. Weller

# The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

SEPTEMBER 25, 2008

VOL. 359 NO. 13

## Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic Stroke

Werner Hacke, M.D., Markku Kaste, M.D., Erich Bluhmki, Ph.D., Miroslav Brozman, M.D., Antoni Dávalos, M.D.,  
Donata Guidetti, M.D., Vincent Larrue, M.D., Kennedy R. Lees, M.D., Zakaria Medeghri, M.D.,  
Thomas Machnig, M.D., Dietmar Schneider, M.D., Rüdiger von Kummer, M.D., Nils Wahlgren, M.D.,  
and Danilo Toni, M.D., for the ECASS Investigators\*

**Aber:**

**Wie häufig ist die Lyse? Wie wirksam? Und wem nützt sie ?**

**1,8 % aller ischämischen Schlaganfallpatienten in Cleveland**

Katzan H et al. JAMA 283:1151-1158 (2010)

**1,8 – 3 % in USA, 2,4 % in MEDPAR Kliniken** (Medicare Provider Analysis & Review)

Kleindorfer D et al. Stroke 40:3580-3584 (2009)

**4 - 13 % in Kanada**

Hill MD et al. CMAJ 162:1589 (2000);

Nadeau JO et al. Can J Neurol SCI 33:433-439(2006)

**15 % in Österreich in Stroke Unit Aufnahmen**

Heiss W.-D nach Brainin M Persönl Mitteilung 2010

**8<sup>1</sup> - 25<sup>2</sup> % in Deutschland in <sup>1</sup>ausgewählten <sup>2</sup>Stroke Units**

<sup>1</sup>Weimar C et al. Cerebrovasc Dis 22:429-431(2006)

<sup>2</sup>Busse O, Grond M Persönl Mitteilung 2010

**27,1 % der Patienten mit Klinikaufnahme innerhalb der 1. Stunde nach Symptombeginn und**

**12,9 % innerhalb der 2. bis 3. Stunde in ausgewählten Fallserien**

Saver JL et al. Stroke 41 (2010) e-pub.



# Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin Universität Münster

## Qualitätssicherungsprojekt

### Schlaganfall Nordwestdeutschland

Stand: 30.04.2010

**Auswertung 2009** \* IS

Zentrum 204  
Universität Leipzig

**Demografie** n = 725 Pat., 52 % ♂, Alter 70 Ø (min 20 a, max 98 a)

#### **Praehospitalzeit**

Aufnahme < 3 h 218 30,1 % Aufnahme 3-6 h 128 17,7 %

#### **Diagnose**

Hirnfarkt 510 70,3 %

TIA 111 15,3 %

#### **Neuroradiol. Diagnostik**

MRT 557 78,9 %

CCT 330 46,7 %

#### **mRS bei Aufnahme vs. Entlassung**

0 keine Sympt. 13,2 % 23,2 %

1 keine F.-Mind. 7,6 % 17,4 %

2 geringe 17,8 % 17,4 %

3 mäßige 19,3 % 12,2 %

4 mittlere 16,4 % 12,2 %

5 schwere 25,6 % 11,9 %

6 Tod -- 5,7 %

#### **Therapie**

i.v. Lyse 96 18,8 %

i.a. Lyse 19 3,7 %

Beatmung 66 9,3 %

\* IS *Ischämischer Schlaganfall*

(140 Kliniken, 67.833 Patienten in 2009)



# Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin Universität Münster

## Qualitätssicherungsprojekt

### Schlaganfall Nordwestdeutschland

Stand: 15.04.2009

**Auswertung 2008** \*IS

Zentrum 204  
Universität Leipzig

**Demografie** n = 705 Pat., 46 % ♂, Alter 69 Ø (min 18 a, max 100 a)

#### **Praehospitalzeit**

Aufnahme < 3 h 186 **30,0 %** Aufnahme 3-6 h 124 17,6 %

#### **Diagnose**

Hirnfarkt 475 67,4 %  
TIA 117 **16,6 %**

#### **Neuroradiol. Diagnostik**

MRT 566 **82,4 %**  
CCT 286 41,6 %

#### **mRS bei Aufnahme vs. Entlassung**

0 keine Sympt.	<b>14,3 %</b>	<b>24,3 %</b>
1 keine F.-Mind.	<b>12,1 %</b>	<b>19,8 %</b>
2 geringe	16,7 %	14,8 %
3 mäßige	12,4 %	7,0 %
4 mittlere	16,2 %	15,3 %
5 schwere	<b>27,4 %</b>	<b>13,5 %</b>
6 Tod	--	4,2 %

#### **Therapie**

i.v. Lyse	83	<b>17,5 %</b>
i.a. Lyse	8	<b>1,7 %</b>
Beatmung	62	9,0 %

\* IS *Ischämischer Schlaganfall*  
(125 Kliniken, 54.100 Patienten in 2008)

## Was heißt das für den Großraum Leipzig ?

- 82.000.000 Einwohner **in D**, darunter **jedes Jahr 200.000 neuerkrankte Patienten** mit ischämischem Schlaganfall
- 750.000 Einwohner **im Leipziger Raum**, darunter **jedes Jahr 1.800 neuerkrankte Patienten** mit ischämischem Schlaganfall
- **4 von 5** dieser jährlich neuerkrankten Patienten mit ischämischem Schlaganfall erhalten **keine spezifische Akuttherapie**
- **Stattdessen** erhalten 1.440 der 1.800 akut neuerkrankten Patienten, als „Akuttherapie“ ihres Schlaganfalls **mangels optionaler Therapieansätze** täglich **1 bis 2 Tabletten** Aspirin oder Aggrenox oder Clopidogrel.
- **Nicht zu vergessen:** Zwar erhalten 360 der 1.800 akut neuerkrankten Patienten die **Lysetherapie**. Aber: **Wie oft hilft sie** wirklich ?
  - ▶ **32 %** klinisch deutlicher Nutzen,
  - ▶ **13 %** symptomfrei/symptomarm: Saver JL et al. Stroke 41;2381-2390 (2010)

### 1. Frühe Reperfusion / Rekanalisierung

- Plasmin (Talecris), **3-9 h**, CT/MRT/DSA (initial, 24 h), NIHSS 4-25
- Desmoteplase (DIAS III), **3-9 h**, MRT (CT) (initial, 24 h), NIHSS 4-24
- Thrombusabsaugung (CAT), **0-24 h**, NIHSS unbegrenzt, **nicht in Leipzig**

### 2. Neuroprotektion

- DP-b99 (MACSI), Chelatbildner, **3-9 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 10-16
- Citicoline (ICTUS), **0-24 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 8-..., **Lyse erlaubt**
- HBO + Fibrinolyse (HBOT+F), **0-3 h**, MRT (initial, 6-12 h, D4), NIHSS 4-20
- Hypothermie (Cool-ER+F), **0-3 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 4-19

### 3. Neurogenese

- G(M)-CSF (AXIS II), **3-9 h**, MRT (initial, 24 h), NIHSS 6-22, **Lyse erlaubt**

### 4. Steigerung des Kollateralfusses

- Stim.Ggl.sphenopalat. (ImpACT 24), **8-24 h**, CT (initial, D5), NIHSS 7-18
- Partielle Aortenokklusion (SENTIS), **nicht in Leipzig**

### 5. Metabolische Aktivierung

- Infrarot Laser (NEST III), **0-24 h**, CT/MRT (initial, D5), NIHSS 7-17

### 6. Ultima ratio bei Hirndruckgefahr

- Hemikraniektomie (DESTINY II) beim malignen Mediainfarkt

### 1. Frühe Reperfusion / Rekanalisierung

- Plasmin (Talecris), **3-9 h**, CT/MRT/DSA (initial, 24 h), NIHSS 4-25
- Desmoteplase (DIAS III), **3-9 h**, MRT (CT) (initial, 24 h), NIHSS 4-24
- Thrombusabsaugung (CAT), **0-24 h**, NIHSS unbegrenzt, **nicht in Leipzig**

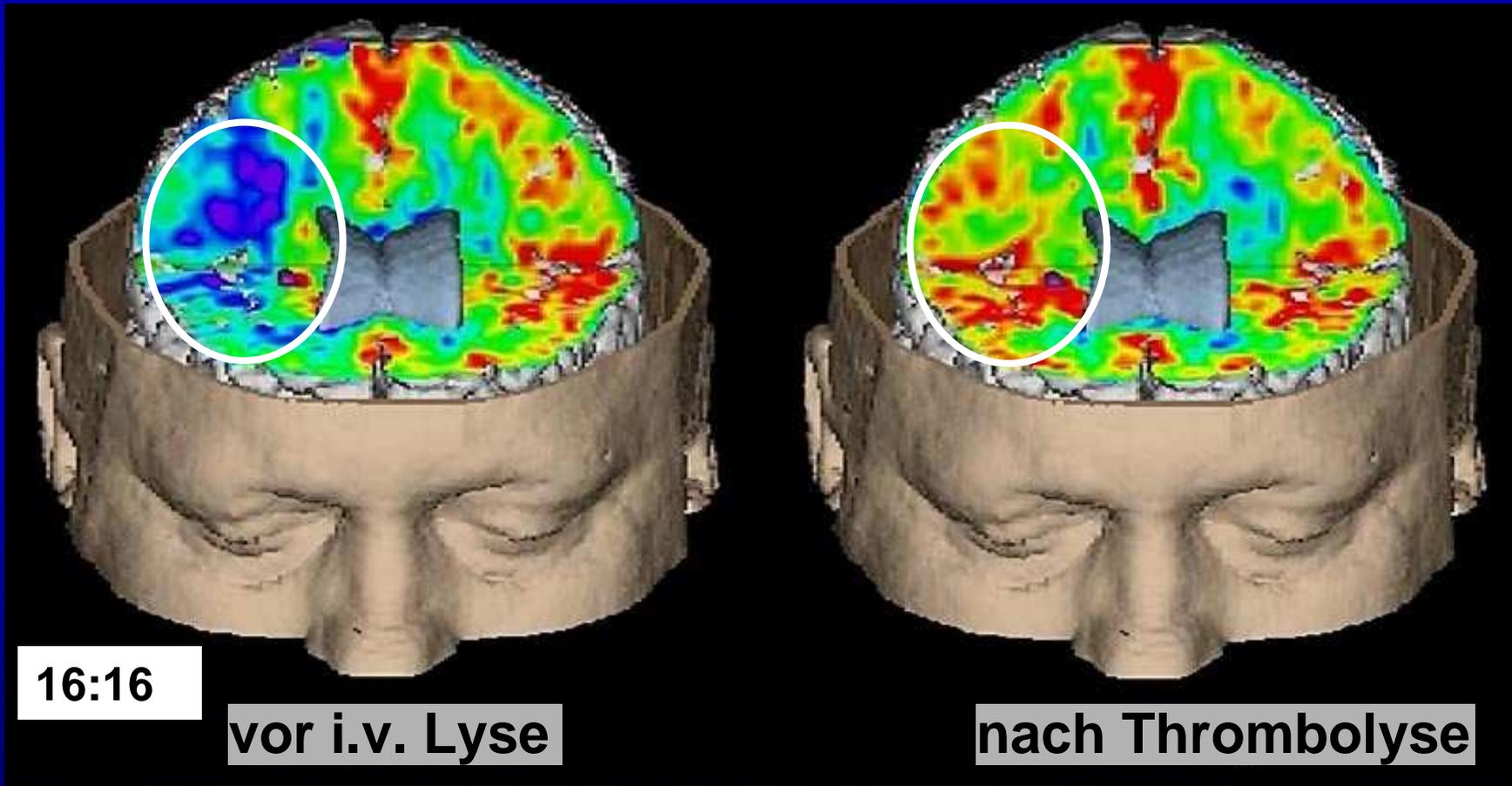
# Das seltene Ideal: rt-PA-Lyse

**Fibrinolyse < 4,5 h**  
Leitlinie

R.F., m, 51 a, akutes Ereignis 15:15 Uhr  
schwere Hemiparese links, Kopf-/Blickwendung

**NIHSS initial = 14**

**NIHSS 22 h später = 1**



# Desmoteplase

**Fibrinolyse** > 4,5 h  
DIAS III



- ▶ **Desmoteplase** rDSPA – recombinant, Desmodus Salivary, Plasminogen Activator

Natürliches Vorkommen im Speichel von Vampirfledermäusen (*Desmodus rotundus*)



- ▶ **Hohe Fibrin-Spezifität und Sensitivität** : 105.000-fach höhere Aktivität in Anwesenheit von Fibrin (Alteplase, d.h. rtPA nur 550-fach), in Anwesenheit von Fibrinogen oder FSP keine erhöhte Aktivität



- ▶ **Pharmakokinetik**: HWZ 2 h (rt-PA wenige min, 8...12 min ), niedrige Plasmaclearance (nur einmalige Bolusgabe nötig)

- ▶ **Bis 9 h nach Symptombeginn**, NIHSS 4-24, Alter bis 85 a

DIAS Desmoteplase In Acute Stroke

# Thrombusabsaugung

*Frühe Reperfusion / Rekanalisierung*

CAT Continuous Aspiration Thrombectomy

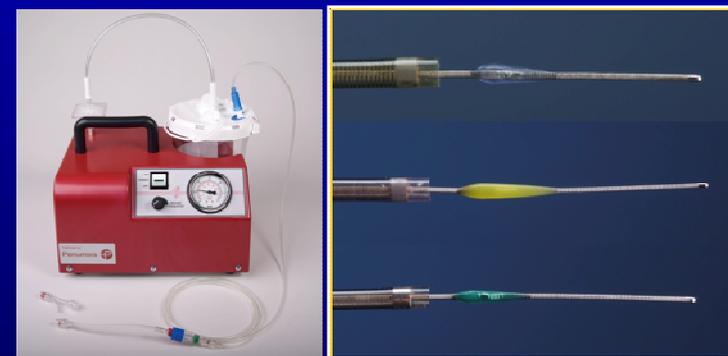
## Vorteile des „Penumbra System

nicht in Leipzig

- ▶ Thrombuszerstörung und -entfernung am und vor Ort
- ▶ Keine Verschleppung thrombotischen Materials in das arterielle System
- ▶ Verlieren von Thrombusmaterial ist unwahrscheinlich
- ▶ Kein Pressen thrombotischen Materials in die Perforatorgefäße
- ▶ Auswirkungen auf die Gefäßwand und die Perforatorarterien sind minimiert



© von Kummer R 2010 WSC



### 1. Frühe Reperfusion / Rekanalisierung

- Plasmin (Talecris), **3-9 h**, CT/MRT/DSA (initial, 24 h), NIHSS 4-25
- Desmoteplase (DIAS III), **3-9 h**, MRT (CT) (initial, 24 h), NIHSS 4-24
- Thrombusabsaugung (CAT), **0-24 h**, NIHSS unbegrenzt, **nicht in Leipzig**

### 2. Neuroprotektion

- DP-b99 (MACSI), Chelatbildner, **3-9 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 10-16
- Citicoline (ICTUS), **0-24 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 8-..., **Lyse erlaubt**
- HBO + Fibrinolyse (HBOT+F), **0-3 h**, MRT (initial, 6-12 h, D4), NIHSS 4-20
- Hypothermie (Cool-ER+F), **0-3 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 4-19

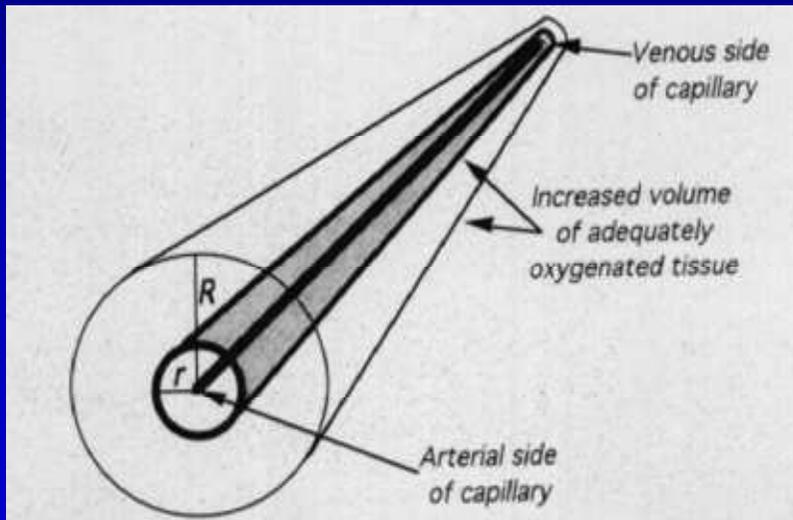
# Hyperbarer Sauerstoff

## Neuroprotektion HBOT+F

### Hintergrund

Hyperbare Sauerstofftherapie (HBOT)  
„Leben ohne Blut“

1,0 atm ►  $p_aO_2$  von 100 mm Hg = 0,3 ml  $O_2$  in 100 ml Blut  
2,5 atm ►  $p_aO_2$  von 1900 mm Hg = 5,9 ml  $O_2$  in 100 ml Blut  
= avDO<sub>2</sub>



Camporesi et al., In: Oriani et al. Handbook on hyperbaric medicine. Springer Berlin Heidelberg New York 1996:35-58

### ► Life without blood

Boerema I, Meyne NG, Brummelkamp WH, Bouma S, Mensch MH, Kamermans F, Stern Hanf M, van Aalderen (1960) Ned Tijdschr Geneesk 104:949- 954

# Hyperbarer Sauerstoff

## Neuroprotektion HBOT+F

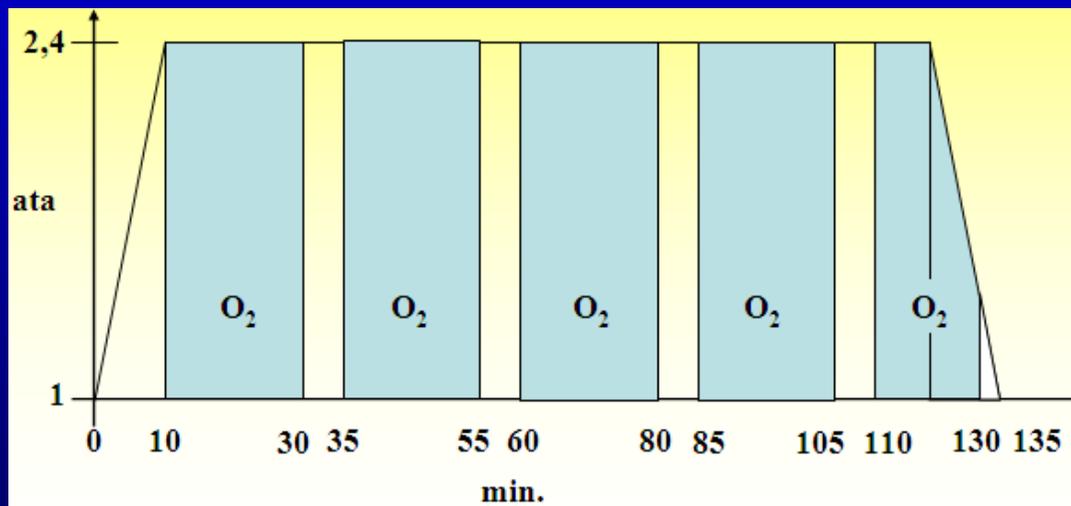
### Systemische Thrombolyse mit simultaner HBOT

Gruppenvergleich (Surrogatparameter MRT vor/nach)

15 Patienten mit *systemischer Thrombolyse* + **NBOT**  
(Sauerstoffmaske bei 1 ata für 90 min)

15 Patienten mit *systemischer Thrombolyse* + **HBOT**  
(2,4 bar für 90 min)

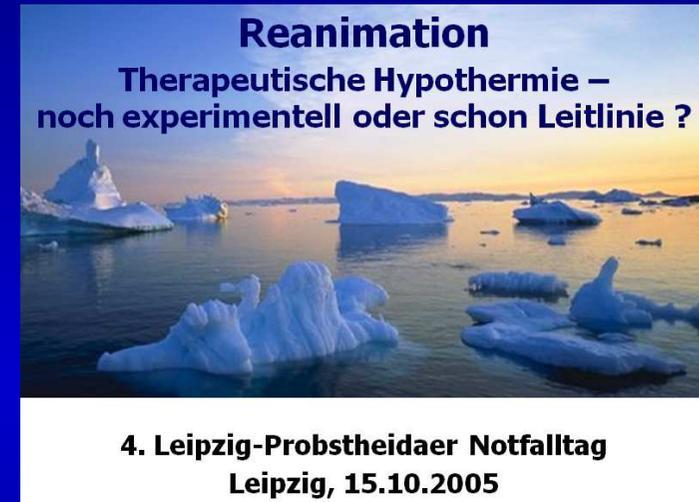
15 Patienten mit *systemischer Thrombolyse*



# Hypothermie

## Neuroprotektion COOL-ER-F

- Intravasale Kühlung bei wachen Patienten mit akutem ischämischen Schlaganfall
- On Top auf rt-PA Lyse
- Unterdrückung des Zitterns durch:
  - Meperidin
  - Buspiron
  - Wärmedecke wenn nötig
- Zieltemperatur 35°
- Dauer 24h
- Kontrolliertes Aufwärmen 0.2°/h
- Keine Rebound-Effekte



### 1. Frühe Reperfusion / Rekanalisierung

- Plasmin (Talecris), **3-9 h**, CT/MRT/DSA (initial, 24 h), NIHSS 4-25
- Desmoteplase (DIAS III), **3-9 h**, MRT (CT) (initial, 24 h), NIHSS 4-24
- Thrombusabsaugung (CAT), **0-24 h**, NIHSS unbegrenzt, **nicht in Leipzig**

### 2. Neuroprotektion

- DP-b99 (MACSI), Chelatbildner, **3-9 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 10-16
- Citicoline (ICTUS), **0-24 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 8-..., **Lyse erlaubt**
- HBO + Fibrinolyse (HBOT+F), **0-3 h**, MRT (initial, 6-12 h, D4), NIHSS 4-20
- Hypothermie (Cool-ER+F), **0-3 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 4-19

### 3. Neurogenese

- G(M)-CSF (AXIS II), **3-9 h**, MRT (initial, 24 h), NIHSS 6-22, **Lyse erlaubt**

### 4. Steigerung des Kollateralfusses

- Stim.Ggl.sphenopalat. (ImpACT 24), **8-24 h**, CT (initial, D5), NIHSS 7-18
- Partielle Aortenokklusion (SENTIS), **nicht in Leipzig**

# Stimulation des Ggl. sphenopalatinum (SPG)

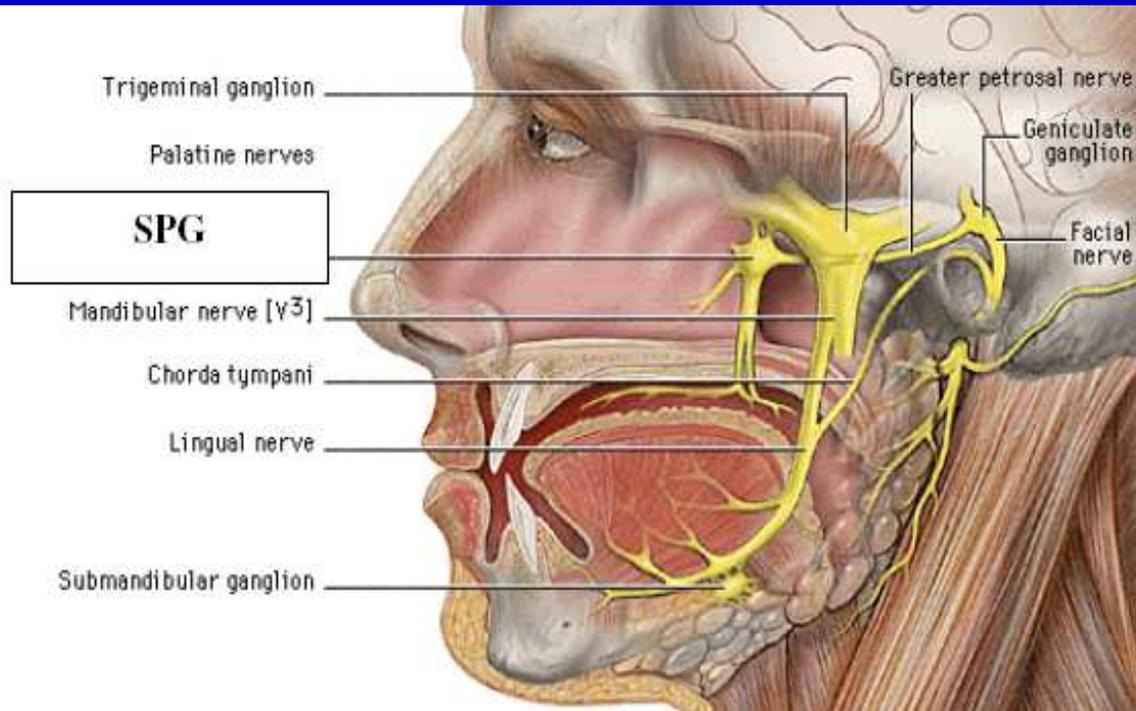
## Steigerung des Kollateralfusses

### ImpACT-24

Implant Augmentation Cerebral Blood Flow Trial 24 hours from stroke onset

## Hintergrund

- ❖ SPG = Quelle **parasympathischer Innervation** des vorderen Hirnkreislaufs
- ❖ SPG-Stimulation führt durch **zerebrale Vasodilatation** zum ipsilateralen CBF-Anstieg mit Zunahme der Gewebepfusion <sup>1,2</sup>



- ❖ Durch SPG-Stimulation induzierte zerebrale Vasodilatation ist **NO-vermittelt** <sup>3</sup>
- ❖ Ferner sind ACh und VIP (vasoaktive intestinale Peptide) beteiligt <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ayajiki K et al. 2005; <sup>2</sup>Suzuki N et al. 1990; <sup>3</sup>Goadsby PJ 1996; <sup>4</sup>Edvinsson L et al. 2001

# Stimulation des Ggl. sphenopalatinum (SPG)

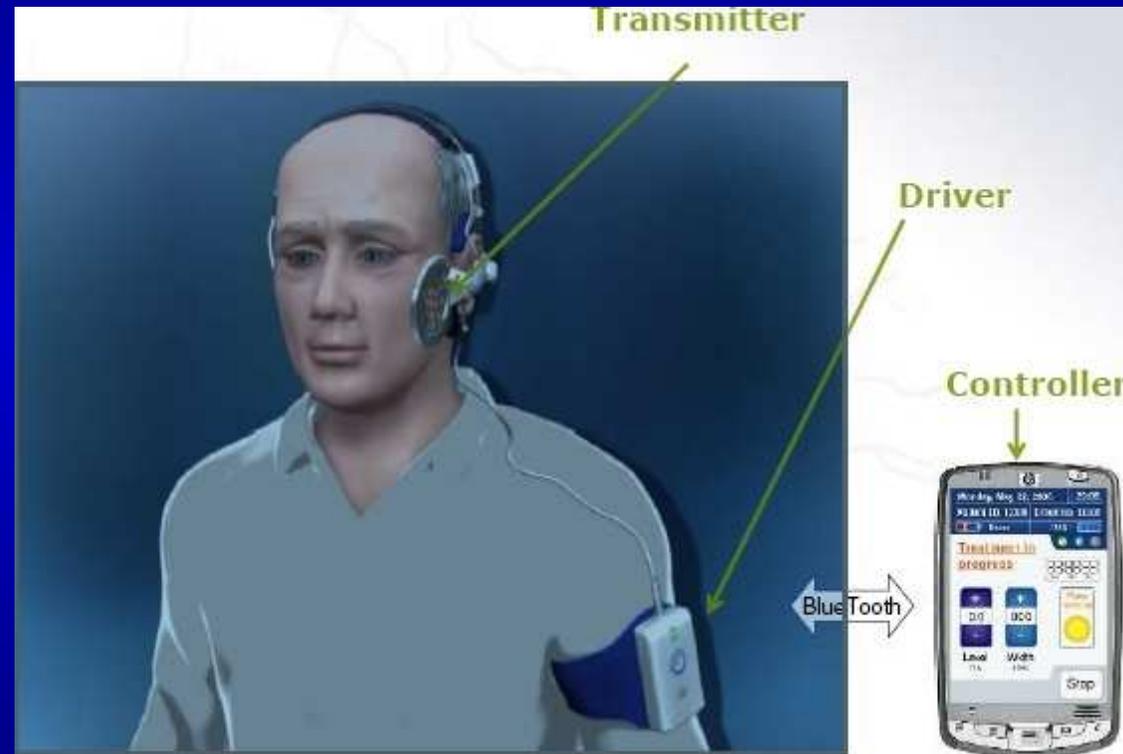
## Stimulation



## Steigerung des Kollateralfusses

### ImpACT-24

Implant Augmentation Cerebral Blood Flow Trial 24 hours from stroke onset



❖ Stimulation 3 h täglich, 7 Tage

**Stimulation des Ggl.  
sphenopalatinum (SPG)**

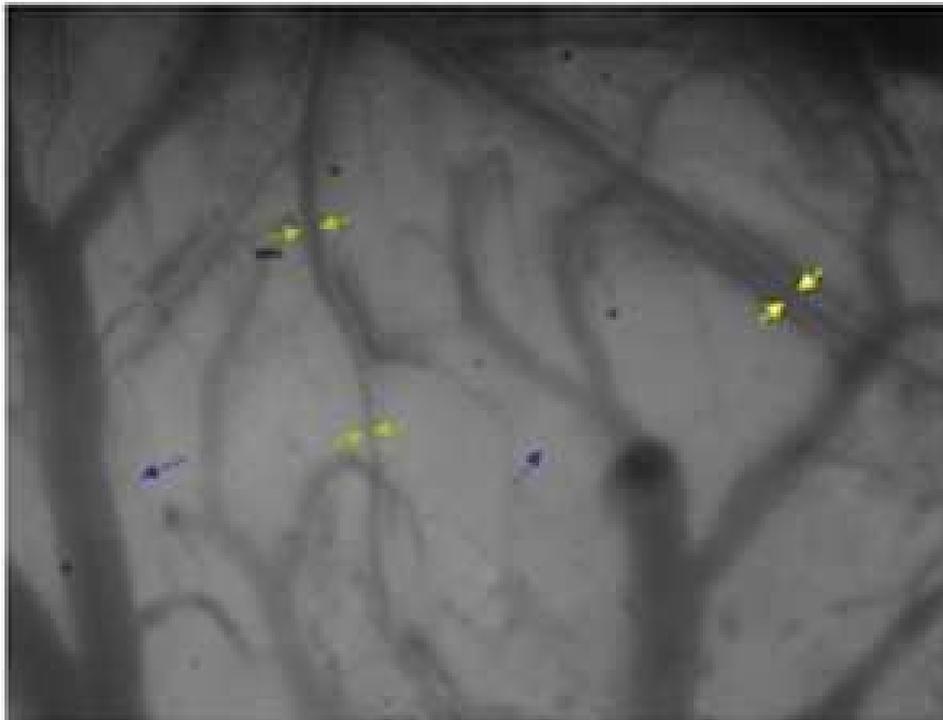
***Steigerung des Kollateralfusses***

**ImpACT-24**

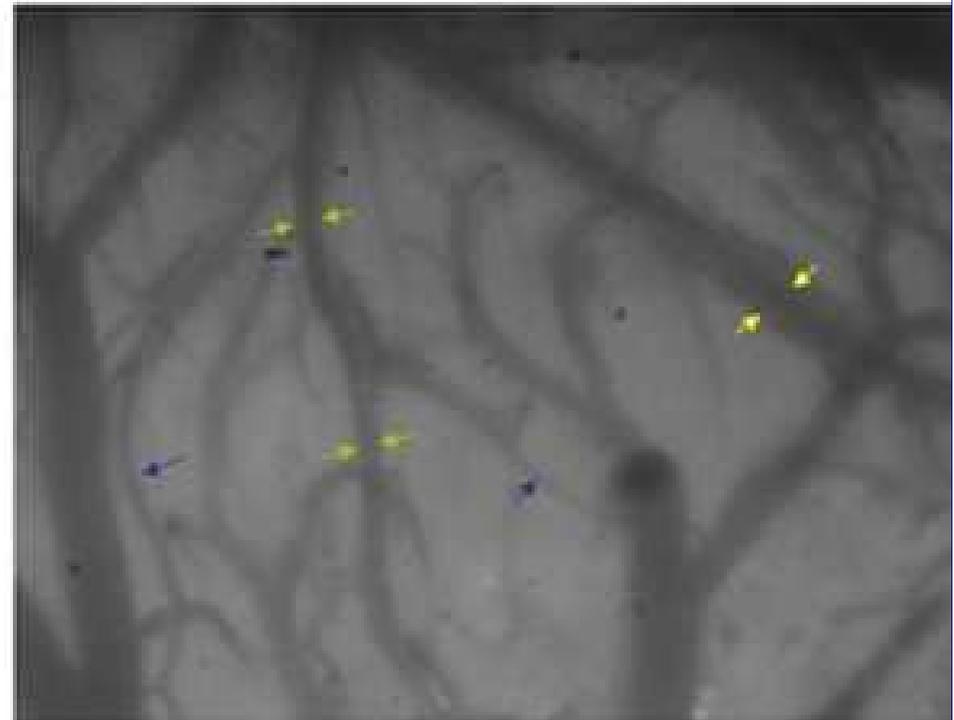
***Implant Augmentation Cerebral Blood  
Flow Trial 24*** hours from stroke onset

**CBF – Verbesserung (piaie GefäÙe)**

Pre-stimulation



During stimulation

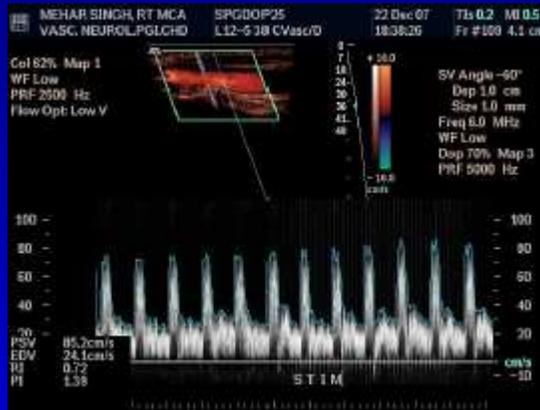


# Stimulation des Ggl. sphenopalatinum (SPG)

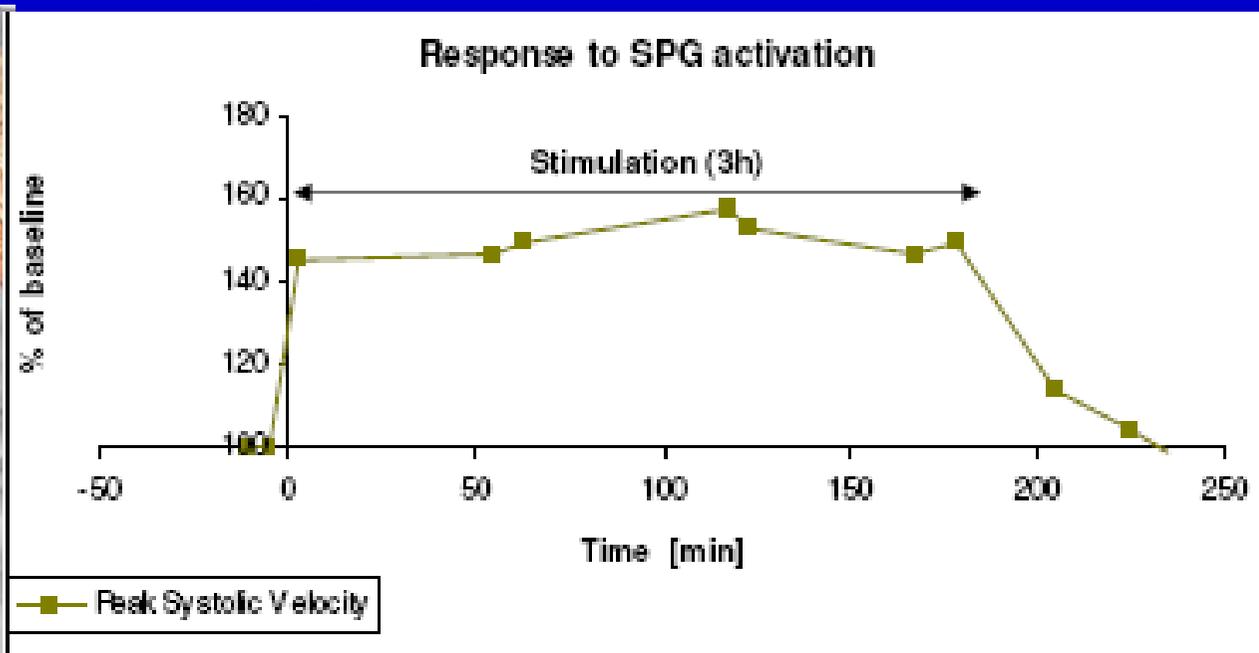
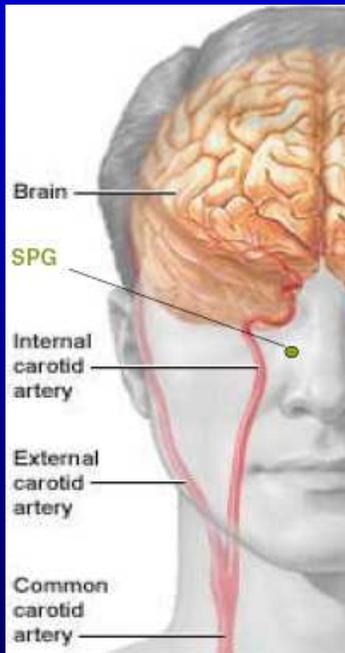
## Steigerung des Kollateralfusses

### ImpACT-1

## ACC Dopplersonographie (Surrogatkontrollparameter)



- ❖ vor, während und nach Stimulation am Tag 1 oder 2, 4 oder 5, Tag 7
- ❖ Parameter PSV (peak systolic velocity), EDV (end diastolic velocity), RI (resistance index)
- ❖ PSV-Sofortanstieg, **anhaltend bis 1 h nach Stimulation**



# Hämodynamische Augmentation

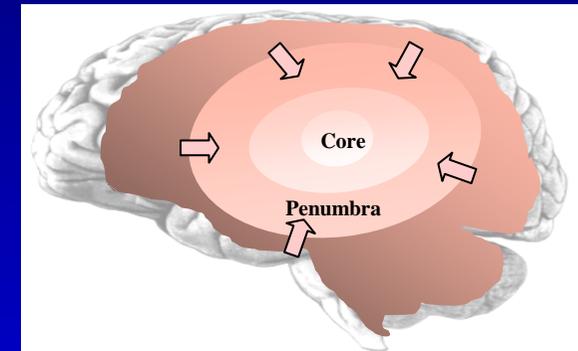
## Steigerung des Kollateralflusses SENTIS CoAxia NeuroFlo Catheter

### Vorteile der partiellen Aortenokklusion

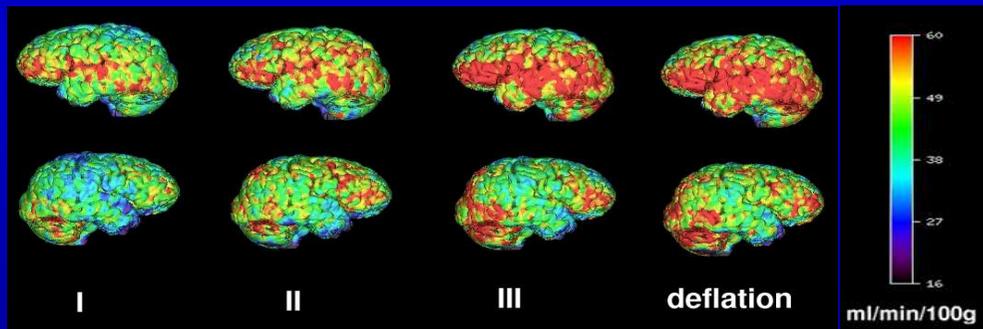
- ▶ Globaler Anstieg der zerebralen Perfusion
- ▶ Nutzung des extensiven zerebralen Kollateralgefäßnetzes
- ▶ CBV- und CBF-Zunahme ohne Nebeneffekte (Vasospasmus) auf die Gefäßtextur
- ▶ Unmittelbare Rettung von "at risk"-Gewebe (Penumbra)
- ▶ Risikoabsenkung hämorrhagischer Transformation
- ▶ Keine intrakranieller Zugriff erforderlich



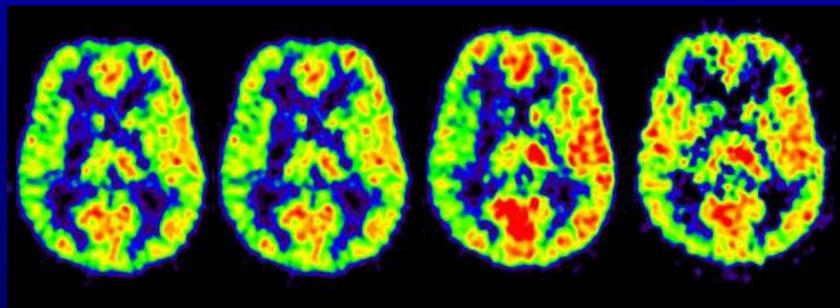
nicht in Leipzig



Heiss WD MPI Köln



Progressive Inflation →



### 1. Frühe Reperfusion / Rekanalisierung

- Plasmin (Talecris), **3-9 h**, CT/MRT/DSA (initial, 24 h), NIHSS 4-25
- Desmoteplase (DIAS III), **3-9 h**, MRT (CT) (initial, 24 h), NIHSS 4-24
- Thrombusabsaugung (CAT), **0-24 h**, NIHSS unbegrenzt, **nicht in Leipzig**

### 2. Neuroprotektion

- DP-b99 (MACSI), Chelatbildner, **3-9 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 10-16
- Citicoline (ICTUS), **0-24 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 8-..., **Lyse erlaubt**
- HBO + Fibrinolyse (HBOT+F), **0-3 h**, MRT (initial, 6-12 h, D4), NIHSS 4-20
- Hypothermie (Cool-ER+F), **0-3 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 4-19

### 3. Neurogenese

- G(M)-CSF (AXIS II), **3-9 h**, MRT (initial, 24 h), NIHSS 6-22, **Lyse erlaubt**

### 4. Steigerung des Kollateralfusses

- Stim.Ggl.sphenopalat. (ImpACT 24), **8-24 h**, CT (initial, D5), NIHSS 7-18
- Partielle Aortenokklusion (SENTIS), **nicht in Leipzig**

### 5. Metabolische Aktivierung

- Infrarot Laser (NEST III), **0-24 h**, CT/MRT (initial, D5), NIHSS 7-17

## Hintergrund

- ❖ TLT nutzt Nah-Infrarot-Laser (808 nm) beim akuten ischämischen Schlaganfall
- ❖ Exakter Wirkmechanismus nur unvollständig geklärt
- ❖ Vermutlich Stimulation des mitochondrialen Cytochrom-C-Photo-Rezeptors<sup>1</sup> mit Anstieg der ATP-Bildung<sup>2</sup> infolge Absorption der Infrarotlichtenergie
- ❖ Verbesserung der Zellerholung und Hemmung der Apoptose<sup>2</sup>
- ❖ Wirksamkeitshinweise in klinischer NEST – II Studie<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Karu T 2008; <sup>2</sup>Oron U et al. 2007; <sup>3</sup>Lampl et al. 2007

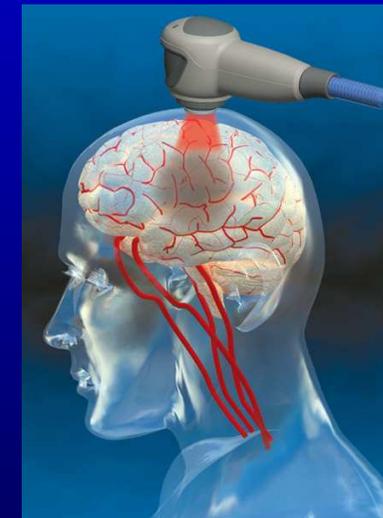
# Transkranielle Lasertherapie (TLT)

*NEST – 3 Studie*

## *Behandlung*

*NeuroThera Effectiveness  
and Safety Trial-3*

- ❖ **Totale Kopfharrasur, Aufsetzen einer 20-Loch-Haube**
- ❖ **Einsatz des NeuroThera®Laser System (NTS)**
- ❖ **Laserlichtapplikation **808 nm** nacheinander über den vorgegebenen 20 Haubenlöchern des rasierten Kopfes **jeweils 2 min lang pro Loch****



# Transkranielle Lasertherapie (TLT)

*NEST – 3 Studie*

## *Behandlung*

*NeuroThera Effectiveness  
and Safety Trial-3*

- ❖ Aufsetzen einer **20-Loch-Haube** („TheraCap™“)



- ❖ Wahl der passenden Haubengröße (Messband, 3 Größen)
- ❖ Von **1 bis 20** nummerierte aufklappbare Haubenlöcher

Messband

# Transkranielle Lasertherapie (TLT)

*NEST – 3 Studie*

## *Behandlung*

*NeuroThera Effectiveness  
and Safety Trial-3*

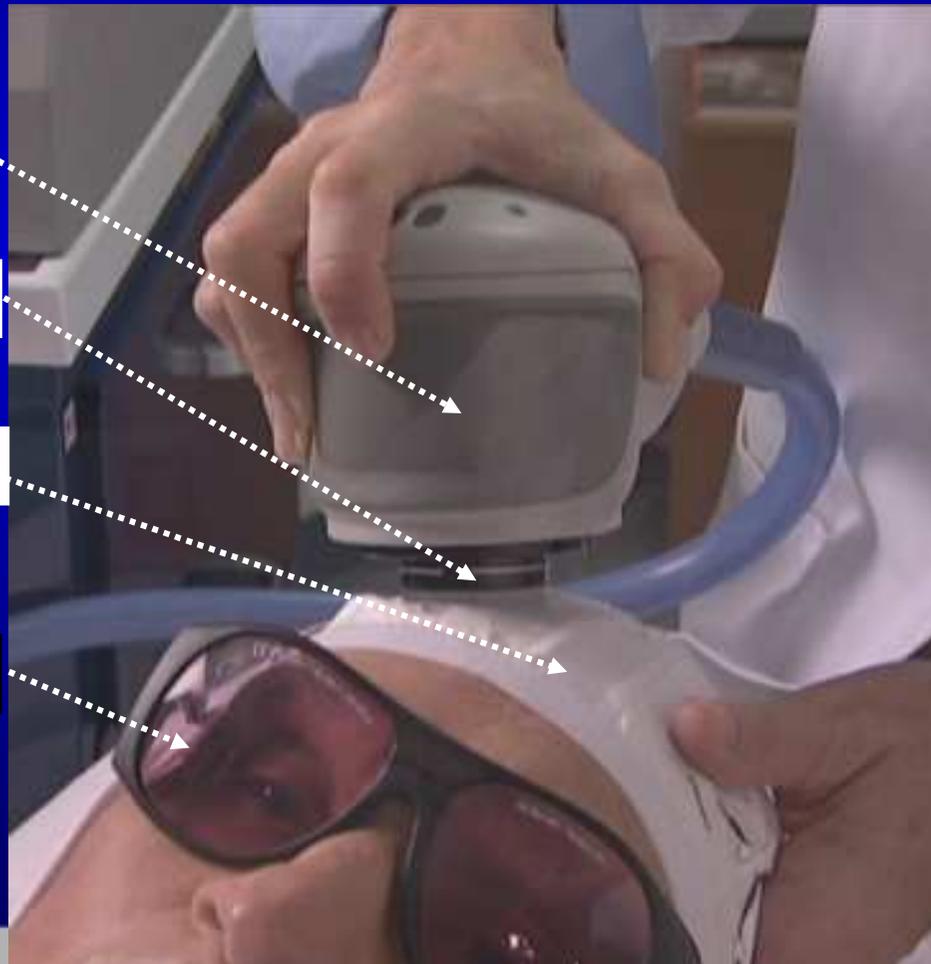
Laserlichtapplikation **808 nm** nacheinander über den vorgegebenen 20  
Haubenlöchern des rasierten Kopfes **jeweils 2 min lang pro Loch**

Laser"kopf"

TheraLaserLinse™

"20-Loch-Haube"™

Sicherheitsbrille



Jeweils 10 Laser-  
applikationsorte  
pro Hemisphäre,  
somit reine  
**Laserzeit 20 mal  
je 2 min, mithin  
Gesamtzeit 40 min**

### 1. Frühe Reperfusion / Rekanalisierung

- Plasmin (Talecris), **3-9 h**, CT/MRT/DSA (initial, 24 h), NIHSS 4-25
- Desmoteplase (DIAS III), **3-9 h**, MRT (CT) (initial, 24 h), NIHSS 4-24
- Thrombusabsaugung (CAT), **0-24 h**, NIHSS unbegrenzt, **nicht in Leipzig**

### 2. Neuroprotektion

- DP-b99 (MACSI), Chelatbildner, **3-9 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 10-16
- Citicoline (ICTUS), **0-24 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 8-..., **Lyse erlaubt**
- HBO + Fibrinolyse (HBOT+F), **0-3 h**, MRT (initial, 6-12 h, D4), NIHSS 4-20
- Hypothermie (Cool-ER+F), **0-3 h**, CT/MRT (initial), NIHSS 4-19

### 3. Neurogenese

- G(M)-CSF (AXIS II), **3-9 h**, MRT (initial, 24 h), NIHSS 6-22, **Lyse erlaubt**

### 4. Steigerung des Kollateralfusses

- Stim.Ggl.sphenopalat. (ImpACT 24), **8-24 h**, CT (initial, D5), NIHSS 7-18
- Partielle Aortenokklusion (SENTIS), **nicht in Leipzig**

### 5. Metabolische Aktivierung

- Infrarot Laser (NEST III), **0-24 h**, CT/MRT (initial, D5), NIHSS 7-17

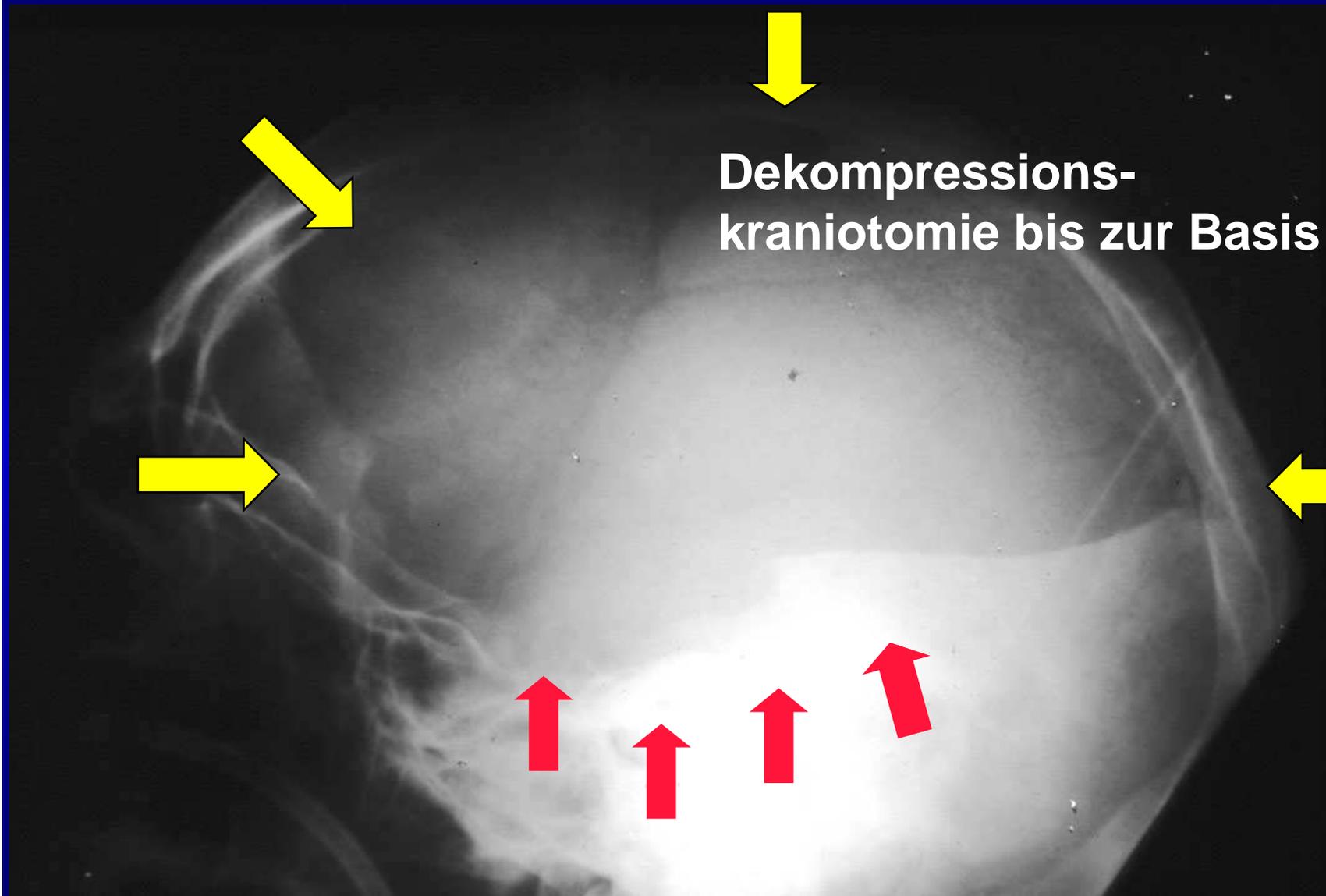
### 6. Ultima ratio bei Hirndruckgefahr

- Hemikraniektomie (DESTINY II) beim malignen Mediainfarkt

# Hemikraniektomie

*Ultima ratio bei Hirndruckgefahr*

DESTINY II



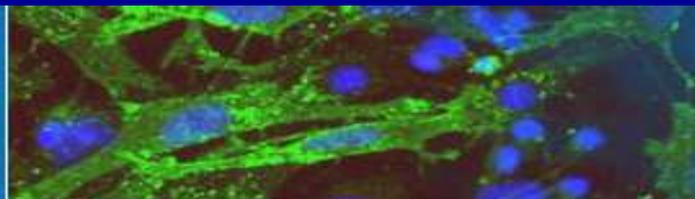
# Hemikraniektomie

*Ultima ratio bei Hirndruckgefahr*

DESTINY II

Knochendeckel 15 x 12 cm





Leipziger  
Hochschulmedizin

Klinik und Poliklinik für Neurologie

Startseite > Patienteninformationen > Studienteilnehmer gesucht

#### Patienteninformationen

- Für stationäre Patienten
- Für ambulante Patienten
- Struktur der Klinik

#### Studienteilnehmer gesucht

- Selbsthilfegruppen

#### Forschung

#### Lehre

#### Ärzteinformationen

#### Schlaganfall / Intensivmedizin

- DIAS III - Desmoteplase in Acute Stroke
  - AXIS II - AX200 in Acute Ischemic Stroke
  - IMPACT 24 - Implant for Perfusion Augmentation Clinical Trial
  - ICTUS - International Citicoline Trial on Acute Stroke
  - MAG - Myelin-Associated Glycoprotein antibody (GSK249320) in Ischemic Stroke Patient
  - GACHE - German Trial of Acyclovir and Corticosteroids in Herpes-simplex-Virus-Encephalitis
  - SIFAP I - Stroke in Young Fabry Patients
  - Beobachtungsstudie Schlaganfall
  - HBO - Hyperbare Sauerstofftherapie in Kombination mit systemischer Thrombolyse bei ischämischen Schlaganfall
  - DESTINY II - Dekompression bei malignem Mediainfarkt
  - TALECRIS - Intraarterielle Lyse mit Plasmin
  - MASCI - Effektivität von DP-b99 bei akuter zerebraler Ischämie
  - NEST III - NeuroThera® Efficacy and Safety Trial - 3
- Kurzinformation für Ärzte – Kriterien für eine erweiterte Schlaganfalltherapie innerhalb klinischer Studien

## Patienteninformationen

Für stationäre Patienten

Für ambulante Patienten

Struktur der Klinik

Studienteilnehmer gesucht

Selbsthilfegruppen

## Forschung

## Lehre

## Ärzteinformationen

## Schlaganfall / Intensivmedizin

- ⊖ DIAS III - Desmoteplase in Acute Stroke
  - ⊖ AXIS II - AX200 in Acute Ischemic Stroke
  - ⊖ IMPACT 24 - Implant for Perfusion Augmentation Clinical Trial
  - ⊖ ICTUS - International Citicoline Trial on Acute Stroke
  - ⊖ MAG - Myelin-Associated Glycoprotein antibody (GSK249320) in Ischemic Stroke Patient
  - ⊖ GACHE - German Trial of Acyclovir and Corticosteroids in Herpes-simplex-Virus-Encephalitis
  - ⊖ SIFAP I - Stroke in Young Fabry Patients
  - ⊖ Beobachtungsstudie Schlaganfall
  - ⊖ HBO - Hyperbare Sauerstofftherapie in Kombination mit systemischer Thrombolyse bei ischämischen Schlaganfall
  - ⊖ DESTINY II - Dekompression bei malignem Mediainfarkt
  - ⊖ TALECRIS - Intraarterielle Lyse mit Plasmin
  - ⊖ MASCI - Effektivität von DP-b99 bei akuter zerebraler Ischämie
  - ⊖ NEST III - NeuroThera® Efficacy and Safety Trial - 3
- ⊖ Kurzinformation für Ärzte – Kriterien für eine erweiterte Schlaganfalltherapie innerhalb klinischer Studien



### DIAS III - Desmoteplase in Acute Stroke

<b>Zeitfenster:</b>	3 bis 9 Stunden nach Ereignis
<b>Einschluss:</b>	Alter 18 bis 85 Jahre, <u>NIHSS</u> 4 bis 24, <u>MRT</u> : Verschluss oder hochgradige Stenose proximaler zerebraler Arterien ( <u>MCA M1</u> , <u>MCA M2</u> , <u>ACA</u> , <u>PCA</u> ), prä-mRS ≤ 1
<b>Ausschluss:</b>	<u>INR</u> > 1,6, Hämatokrit < 0,25, <u>BZ</u> 3 bis 11 mmol/l, <u>RR</u> > 185 mmHg systolisch oder 110 mmHg diastolisch, große Operationen in letzten 14 Tagen, Schlaganfall in letzten 6 Wochen, Krampfanfälle, <u>AMI</u> in letzten 3 Wochen



[weitere Informationen zu DIAS III](#)

## Efficacy and Safety Study of Desmoteplase to Treat Acute Ischemic Stroke (DIAS-4)

The purpose of the study is to determine whether desmoteplase is effective and safe in the treatment of patients with acute ischaemic stroke when given within 3 to 9 hours from onset of stroke symptoms...

Will You Be First?

retweet

Date First Received: March 5, 2009

Clinical Trial Phase: Phase 3 | Start Date: April 2009

Last Updated: April 13, 2010

Overall Status: Recruiting

Verified by: H. Lundbeck A/S, April 2010

Estimated Enrollment: 400

### Patient Recruitment

We accelerate your trial through our patient recruitment services!  
[clariness.com/Patient\\_Recruitment](http://clariness.com/Patient_Recruitment)

### Clinical Trials

Daily Clinical Trials Updates  
Detailed Drug Pipelines  
[www.BioPharmInsight.com](http://www.BioPharmInsight.com)

### Clinical Trial Supplies

Clinical trial supply packaging, global distribution and QP release  
[www.almaogroup.com/clinicalservices](http://www.almaogroup.com/clinicalservices)

Ads by Google

## Brief Summary

Official Title: "A Randomised, Double-Blind, Parallel-Group Placebo-Controlled Phase III Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Desmoteplase in Subjects With Acute Ischemic Stroke"

The purpose of the study is to determine whether desmoteplase is effective and safe in the treatment of patients with acute ischaemic stroke when given within 3 to 9 hours from onset of stroke symptoms.

Study Type: Interventional

### Condition Keyword(s):

- [Stroke](#)

### Intervention(s):



## Patienteninformationen

Für stationäre Patienten

Für ambulante Patienten

Struktur der Klinik

**Studienteilnehmer gesucht**

Selbsthilfegruppen

## Forschung

## Lehre

## Ärzteinformationen

## Schlaganfall / Intensivmedizin

- ⊖ DIAS III - Desmoteplase in Acute Stroke
- ⊖ AXIS II - AX200 in Acute Ischemic Stroke
- ⊖ IMPACT 24 - Implant for Perfusion Augmentation Clinical Trial
- ⊖ ICTUS - International Citicoline Trial on Acute Stroke
- ⊖ MAG - Myelin-Associated Glycoprotein antibody (GSK249320) in Ischemic Stroke Patient
- ⊖ GACHE - German Trial of Acyclovir and Corticosteroids in Herpes-simplex-Virus-Encephalitis
- ⊖ SIFAP I - Stroke in Young Fabry Patients
- ⊖ Beobachtungsstudie Schlaganfall
- ⊖ HBO - Hyperbare Sauerstofftherapie in Kombination mit systemischer Thrombolyse bei ischämischen Schlaganfall
- ⊖ DESTINY II - Dekompression bei malignem Mediainfarkt
- ⊖ TALECRIS - Intraarterielle Lyse mit Plasmin
- ⊖ MASCI - Effektivität von DP-b99 bei akuter zerebraler Ischämie
- ⊖ NEST III - NeuroThera® Efficacy and Safety Trial - 3
  
- ⊖ Kurzinformation für Ärzte – Kriterien für eine erweiterte Schlaganfalltherapie innerhalb klinischer Studien





**29. Oktober 2010**



**Vielen Dank...bis zum  
nächsten Mal...**







# Akuttherapieoption

Neurol. Uniklinik Leipzig ( II )

<i>Option</i>	<i>Akronym</i>	<i>Zeit OTT</i>	<i>NIHSS</i>	<i>Imaging</i>
Desmoteplase	DIAS III	3 - 9 h	4 - 24	2 x MRT (CT)
Plasmin	Talecris	3 - 9 h	4 - 25	1 xCT/MRT/DSA
DP-b 99	MACSI	3 - 9 h	10 - 16	1 x CT/MRT
G(M)-CSF	AXIS II	0 - 9 h	6 - 22	1 x MRT
Citicoline	ICTUS	0 - 24 h	8 - ...	1 x CT/MRT
Transcranial Laser	NEST III	0 - 24 h	7 - 17	2 x CT(MRT)
Stim.Ggl.sphenopal.	ImpACT 24	8 - 24 h	7 - 18	2 x CT(MRT)
Hemikraniektomie	DESTINY II	0 - 48 h	MMI, > 60 a	3 x CT/MRT
NeuroFlo	SENTIS	0 - 14 h		
Penumbra System 054	CAT			

Register: Deutschland: Kompetenznetzwerk Schlaganfall / Datenbank Münster

Europa: SITS-MOST Lyseregister / [www.acutestroke.org](http://www.acutestroke.org)

~~OTT onset-to-treatment-time NIHSS National Institute of Health Stroke Scale~~