

Journal für

# Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/  
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

**Kongreßbericht: Carotis**

**PTA-Stenting - 11th European Stroke**

**Conference, Genf**

*Journal für Neurologie*

*Neurochirurgie und Psychiatrie*

2002; 3 (3)

Homepage:

**www.kup.at/**

**JNeurolNeurochirPsychiatr**

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Indexed in  
**EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS**

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

# 76. Jahrestagung

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie DGNC

Joint Meeting mit der Französischen  
Gesellschaft für Neurochirurgie



**2025**  
1.-4. Juni  
**HANNOVER**

[www.dgnc-kongress.de](http://www.dgnc-kongress.de)

Im Spannungsfeld zwischen  
Forschung und Patientenversorgung

**PROGRAMM JETZT ONLINE EINSEHEN!**



Deutsche  
Gesellschaft für  
Epileptologie



# 64. JAHRESTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie

**10.-13. Juni 2026**  
**Würzburg**



# CAROTIS PTA-STENTING

Kongreßbericht 11<sup>th</sup> European Stroke Conference, Genf, 29. Mai bis 1. Juni 2002

H.-P. Haring

Neurologische Abteilung, Nervenlinik Wagner-Jauregg, Linz

## EINLEITUNG

In einem Teaching-Kurs wurde die aktuelle Situation zu diesem wichtigen Thema der invasiven Sekundärprophylaxe vorgestellt. Bekanntermaßen gibt es zur Zeit nur eine prospektive randomisierte Studie, die CAVATAS-I (Lancet 2001). Die Kritikpunkte dieser Studie sind bekannt: Nur 22 % der Studienpopulation wurden gestentet, der Rest ausschließlich dilatiert.

Die Mortalitäts- und Insultraten waren im chirurgischen und interventionellen Arm vergleichbar, aber in beiden Armen mit einer insultbezogenen Mortalität von 10 % (interventioneller Arm) bzw. 9,9 % (chirurgischer Arm) inakzeptabel hoch. Derzeit sind die wichtigen Fragen bezüglich Morbidität, Mortalität und Langzeitprognose der Carotis-PTA und Stentimplantation nicht schlüssig beantwortet.

Um dieses Dilemma zu lösen, laufen in den USA und in der EU großangelegte, randomisierte kontrollierte Studien. Besonders bemerkenswert ist dabei, daß es sich bei allen drei Studien um pharmakonabhängige akademische Studien handelt.

### CAVATAS-II

Diese Fortsetzungsstudie basiert auf den Erfahrungen der CAVATAS-I-Studie und startete im Mai 2001. Eine Zielpopulation von 2.000 Patienten in einem Zeitraum von 5 Jahren wird angestrebt. Als Besonderheit dieser Studie ist anzuführen, daß im interventionellen Arm Protektionssysteme Anwendung finden. Bis jetzt sind 52 Patienten randomisiert.

### EVA-3 S

Diese französische Studie strebt 900 Patienten bis zum Oktober 2004 an, derzeit sind 91 Patienten randomisiert.

### SPACE

Diese deutsch-österreichische Studie startete im März 2001. Derzeit sind 15 von 28 Zentren zertifiziert und knapp 200 Patienten eingeschlossen. In beiden Therapiearmen werden 950 Patienten angestrebt. Protektionssysteme sind grundsätzlich erlaubt, werden aber nicht primär forciert, und die Anwender müssen vorher entsprechend für das Protektionssystem zertifiziert werden.

Allgemein ist es ein bemerkenswertes Qualitätskriterium aller drei Studien, daß sowohl die Chirurgen als auch die Interventionalisten definierte Qualitätskriterien erfüllen müssen.

Die SPACE-Studie zeichnet sich dabei durch die schärfsten Zertifizierungskriterien aus (mindestens 25 dokumentierte Stentinterventionen über ein Jahr gegenüber 12 Stentinterventionen in der EVA-3 S-Studie und 10 Stentinterventionen in der CAVATAS-II-Studie).

## ZUKÜNFTIGE TRENDS IN DER LANGZEITPRÄVENTION DES ISCHÄMISCHEN INSULTES

Einleitend machte **G. Hankey** (Perth, Australien) klar, daß die Langzeitprognose nach zerebrovaskulären Attacken nicht nur aus zerebraler, sondern auch aus kardialer Sicht zu beurteilen ist. Konkret ist davon auszugehen, daß nach einer erstmaligen TIA im Folgejahr das größte Risiko für einen manifesten Insult besteht, ab dann aber das vaskuläre Risiko vom Myokard bestimmt wird. Das kardiale Mortalitätsrisiko liegt dann mit 30–40 % deutlich über dem zerebrovaskulären Mortalitätsrisiko von 20–30 %. Nach einer TIA sind die jährlichen Risiken, einen Schlaganfall bzw. einen Myokardinfarkt zu erleiden, mit ca. 3–4 % annähernd

gleich. Diese Tatsachen untermauern, daß sekundärprophylaktische Strategien nicht so sehr auf einzelne Organsysteme (Herz oder Hirn), sondern vielmehr auf die gemeinsam zugrunde liegende Arteriosklerose als Systemerkrankung ausgerichtet sein müssen.

**Keith A. A. Fox** (Edinburgh, UK) stellte die CURE-Studie vor: In dieser internationalen Studie wurde bei 12.562 Patienten mit akutem Koronarsyndrom (ohne ST-Hebung) innerhalb von 24 Stunden die Kombination ASS (75–325 mg Tagesdosis) + Clopidogrel (300 mg Loading-dose, anschließend 75 mg Tagesdosis) gegen eine ASS-Monotherapie untersucht. In bezug auf den primären Endpunkt (Kombination aus kardiovaskulärem Tod, nichtfatalem Myokardinfarkt oder Schlaganfall) zeigte sich bereits nach 24 Stunden ein signifikanter Unterschied zugunsten der Kombinationstherapie, der mit einer 20%igen relativen Risikoreduktion über einen 12monatigen Beobachtungszeitpunkt stabil blieb.

In der Clopidogrel-Gruppe wurden signifikant mehr Blutungen beobachtet, letztere waren aber nicht lebensbedrohlich oder führten zu vermehrten hämorrhagischen Insulten.

**J. Donald Easton** (Rhode Island, USA) diskutierte die möglichen Implikationen der CURE-Studie für die zerebrovaskuläre Sekundärprophylaxe. Er betonte dabei, daß mit den derzeitigen medikamentösen Strategien bestenfalls ein Drittel und schlechtestenfalls ein Sechstel aller vaskulären Ereignisse verhindert werden kann. Der überwiegende Rest der Patienten ist als Hochrisikogruppe einzuschätzen. Er postulierte die Frage, ob Aggregationshemmer-Kombinationstherapien sowohl effektiv als auch sicher sein könnten.

**H. Ch. Diener** (Essen, Deutschland) ging auf die bereits bekannten Daten von Kombinationstherapien ein. Letztere beziehen sich derzeit im

wesentlichen auf die Kombination von ASS und Dipyridamol (ESPS I- und II-Studie, Esprit-Studie). Die ESPS II-Studie als Grundlage für die ASS + DP-Kombination läßt einige Fragen unbeantwortet:

1. Ist die ASS + DP-Kombination einer ASS-Monotherapie in der Verhinderung kardialer Ereignisse überlegen?
2. Ist die ASS + DP-Kombination eine bessere Alternative als ASS-Monotherapie bei Vorhofflimmern mit KI für orale AK-Therapie?
3. Ist die ASS + DP-Kombination einer ASS + Clopidogrel-Kombination überlegen?

Eine Klärung dieser offenen Fragen zeichnet sich vorerst mangels einer neuerlichen ASS + Dipyridamol-Kombinationsstudie nicht ab. Vielmehr liegt der gegenwärtige Forschungsschwerpunkt auf der Untersuchung von ASS + Clopidogrel-Kombinationstherapien. Die derzeit laufende MATCH-Studie untersucht die Effektivität einer Clopidogrel + ASS-Therapie gegenüber einer ASS-Monotherapie bei Patienten nach Schlaganfall oder TIA. Die Randomisierungsphase ist abgeschlossen (Randomisierungsende April 2002; 7.601 Patienten weltweit inkludiert mit TIA, Schlaganfall und zusätzlichen vaskulären Risikofaktoren), die Follow-up-Phase dauert bis Ende 2003. Erste Ergebnisse werden im Herbst 2004 erwartet.

Gleichzeitig werden in den USA zwei weitere Kombinationsstudien geplant:

Die ATARI-Studie inkludiert TIA-Patienten und randomisiert sie in 4 Therapiearme:

1. ASS 50–325 mg Tagesdosis alleine
2. ASS + Clopidogrel,
3. ASS + Enoxaparin,
4. ASS + Clopidogrel + Enoxaparin

Die SPS III-Studie wird Patienten mit lakunären Infarkten rekrutieren und vergleicht eine ASS + Clopidogrel-

therapie gegen eine ASS-Monotherapie mit einer Standardblutdruckbehandlung (RR systolisch 130 bis 149 mmHg) bzw. einer intensivierten Blutdruckbehandlung (RR systolisch unter 130 mmHg).

**W. Hacke** (Heidelberg, Deutschland) stellte als weiteres Sekundärprophylaxeprojekt die Charisma-Studie vor. Es werden Hochrisikopatienten, ähnlich einer Subpopulation der CAPRIE-Studie, randomisiert. In dieser CAPRIE-Subgruppenanalyse wurde klar, daß eine Hochrisikopopulation signifikant mehr von einer Clopidogreltherapie profitierte als eine Nichtrisikopopulation.

Bei der Charisma-Studie, deren Start für September 2002 geplant ist, handelt es sich um ein „Megatrial“ mit geplanten 15.000 Patienten und einer mehr als 42monatigen Beobachtungsphase.

Das Thema „Kardiogener Insult“ wurde ebenfalls ausführlich behandelt.

**H. Mattle** zitierte neuerlich Daten zum wichtigen Zusammenhang zwischen Vorhofflimmern und Schlaganfall. 16 % aller Schlaganfallpatienten leiden gleichzeitig an dieser Rhythmusstörung, umgekehrt ist Vorhofflimmern für 10 % aller Schlaganfälle verantwortlich. Vorhofflimmern erhöht also nicht nur das Schlaganfallrisiko um das fünffache, sondern verdoppelt auch die Mortalitätsrate. Während die alleinige orale Antikoagulantientherapie bei chronischem Vorhofflimmern sowohl in der Primär- als auch Sekundärprophylaxe Standard ist, kommt bei noch nicht chronifiziertem Vorhofflimmern eine Kombination aus antithrombotischer Therapie und Kardioversion in Frage.

Mechanische Verschlußprozeduren für das linke Herzohr sind in Erprobung.

Als bislang umfangreichste Studie zum Thema offenes Foramen ovale

und atriales Septumaneurysma wurde die PFO-ASA-Studie vorgestellt.

Unter 581 randomisierten Patienten wurde eine niedrige Rezidivrate von 1–2 % pro Jahr beobachtet. Besonders bemerkenswert ist die Erkenntnis, daß nur der kombinierte Defekt aus offenem Foramen ovale und atrialem Septumaneurysma ein signifikantes Risiko repräsentierte, während ein offenes Foramen ovale alleine unter Aggregationshemmertherapie kein potentiell Schlaganfallrisiko darstellte.

**J. P. Mohr** fand diese Ergebnisse in der von ihm berichteten PICSS-PFO-Studie (PFO In Cryptogen Stroke Study) bei 630 eingeschlossenen Patienten bestätigt.

Im Therapievergleich zwischen Warfarin und ASS wurde kein Unterschied gefunden, wenn auch auf die Schlaganfallätiologie keine Rücksicht genommen wurde. In der Subgruppe mit „kryptogenem Insult“ zeigte sich aber doch ein Therapievorteil für Warfarin.

Die Datenlage zum perkutanen PFO-Verschluß wurde von **P. Kramer** vorgestellt.

Insgesamt fehlt immer noch die Evidenz, um entsprechende Patienten außerhalb einer randomisierten Studie interventionell zu behandeln.

Zum Thema Akutschlaganfalltherapie wurden keine relevanten neuen Daten präsentiert.

Interessant ist allerdings die kanadische CASES-Studie (Canadian Activase for Stroke Effectiveness Study). An dieser Phase-IV-Studie beteiligten sich 60 Zentren (25 akademische, 35 nichtakademische) mit insgesamt 1.132 Patienten, womit es sich damit um die größte tPA-Studie handelt. Im durchschnittlichen Outcome (modified Rankin Scale) lag diese Studie zwar etwas unter dem tPA-Arm der NINDS-Studie, aber

deutlich über dem entsprechenden Placeboarm.

Somit konnte außerhalb der etwas artifiziellen Studienbedingungen in der „realen Welt“ die Sicherheit und Effektivität der systemischen Lyse nach dem NINDS-Protokoll bestätigt werden.

Die Diskussion zur Zulassung von rtPA im Dreistundenfenster im EU-

Raum ist noch nicht abgeschlossen. Die europäische Zulassungsbehörde (EMA) verlangt eine weitere kontrollierte und randomisierte Studie bzw. ein Lyseregister.

Letzteres befindet sich bereits im Aufbau (SITS-MOST), eine ECASS-III-Studie mit einem wahrscheinlichen Therapiefenster von 3 bis 4,5 Stunden ist in Planung.

**Korrespondenzadresse:**

*Univ.-Doz. Dr. Hans-Peter Haring  
Neurologische Abteilung  
Nervenklinik Wagner-Jauregg  
4020 Linz, Wagner-Jauregg-Weg 15  
E-Mail: hanspeter.haring@gespag.at*

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)