



VINCette

INFORMATIONSBLATT FÜR FACHKREISE

Fortschritte in der Akuttherapie des Hirninfarktes

Lyse, endovaskuläre Thrombektomie und ESUS



Von Dr. med. Christoph Oberwittler
Chefarzt der Neurologischen Abteilung des St. Vincenz-Krankenhauses Limburg

Der Infarkt des Gehirns ist mit 80-90 % die häufigste Form des „Schlaganfalls“

Blutungen sind Dank verbesserter Hypertonietherapie seltener geworden. Pathophysiologisch können Infarkte zum einen bedingt sein durch eine Mikroangiopathie infolge langjährig bestehender Risikofaktoren, vor allem Rauchen, Hypertonie und Diabetes. Mikroangiopathische Infarkte (< 1 cm groß) betreffen die Arteriolen des Gehirns und sind überwiegend im Hirnstamm, in den Stammganglien und im Marklager lokalisiert. Verschlüsse größerer Arterien sind in der Regel auf Embolien aus den hirnversorgenden Arterien des Halses oder auf eine kardiale Embolie zurückzuführen. Ein dritter, seltenerer Pathomechanismus ist der hämodynamische Grenzzoneninfarkt, der aufgrund einer kritischen Minderperfusion hinter vorgeschalteten Stenosen oder Verschlüssen großer Hirngefäße (z. B. der A. Carotiss interna) und fehlender Kollateralisierung auftritt, ohne dass es zur Bildung von Thromben in den Gefäßen kommt. →



Sehr geehrte Kolleginnen,
sehr geehrte Kollegen,

Jede Minute zählt – mit dieser wichtigen Aussage wird die Bevölkerung unermüdlich in vielen Veranstaltungen, zuletzt beim Schlaganfall Aktionstag in der Werkstadt Limburg im Mai, darüber informiert, dass in der Tat die Behandlung eines Schlaganfalls eine äußerst zeitkritische Angelegenheit ist.

Wie zeitkritisch, das erlebt man im Krankenhaus jeden Tag aufs Neue. Voraussetzung ist eine perfekte Infrastruktur, die die zeitkritische Diagnostik und Therapie der Patienten lückenlos zu jeder Tag- und Nachtzeit an jedem Tag des Jahres gewährleistet. Hierfür ist die Abteilung Neurologie in perfekter Weise gerüstet und kann jedem Patienten garantieren, daß er die erforderliche Diagnostik und Therapie im St. Vincenz-Krankenhaus erfährt.

Die Patienten können sich darauf verlassen, dass sie in der Neurologie auf ein bestens geschultes und hochmotiviertes Team treffen, das in Zusammenarbeit mit den anderen Fachabteilungen in der Lage ist, die Patientenversorgung auf höchstem Niveau zu gewährleisten. **Die im Oktober erfolgte Zertifizierung der Stroke Unit des St. Vincenz-Krankenhauses** als regionale Stroke Unit durch die Deutsche Schlaganfallgesellschaft ist für uns Anlass, Sie in dieser VINCette über Fortschritte in der Therapie des Hirninfarktes zu informieren.

Ihr

Dr. Thomas Heß
Ärztlicher Direktor
St. Vincenz-Krankenhaus Limburg





⇒ **Im Falle eines akuten Gefäßverschlusses** bleibt nur wenig Zeit, um Hirngewebe vor dem endgültigen Absterben zu retten („Time is brain“). Die Überlebenszeit von Nervenzellen ohne jegliche Zufuhr von Sauerstoff oder Glucose ist mit 8-10 Minuten (je nach äußeren Faktoren wie Temperatur) so kurz, dass eigentlich jede Hilfe zu spät kommt. Dies gilt im Prinzip für den sogenannten Infarkt Kern, ein Gefäßgebiet, das nicht über zumindest rudimentäre Kollaterale versorgt wird. Das Gehirn verfügt über zahlreiche Kollateralkreisläufe, z. B. über die Meningen und auch innerhalb des Parenchyms wird das Gewebe über kollaterale Kapillargefäße versorgt. Die Kollateralisierung ist allerdings sehr variabel ausgestaltet. Neben dem schon nach kurzer Zeit irreversibel geschädigten Infarkt Kern gibt es eine größere Infarktzone (Penumbra), die über Kollaterale soweit perfundiert wird, dass ein Strukturstoffwechsel aufrechterhalten wird und Nervenzellen überleben können. Das Ziel der Akuttherapie muss es daher sein, verschlossene Gefäße so schnell wie möglich zu rekanalisieren, damit die Penumbra wieder adäquat perfundiert wird und der Infarkt Kern klein bleibt.

Fortschritt durch endovaskuläre Thrombektomie

Im Jahr 2015 konnte eine große holländische Thrombektomiestudie („MrClean“) mit 500 eingeschlossenen Patienten zeigen, dass die mechanische Thrombusentfernung mit einem Mikrokatheter und einem sogenannten ‚Stentriever‘ zusätzlich zu einer systemischen Lysetherapie mit rtPA zu einer deutlich besseren Erholung der thrombektomierten Patienten führt. Für weitere vier Therapiestudien (Escape, Extent-IA, Swift-Prime, Revascat) mit insgesamt fast 800 Patienten ergab die Zwischenauswertung eine ähnliche Überlegenheit, so dass diese Studien vorzeitig beendet wurden. Ein geringes Schlaganfalldefizit nach drei Monaten wiesen in den Thrombektomiegruppen der fünf Studien zwischen 32,6-71 % der Behandelten gegenüber nur 19-35 % der nicht thrombektomierten Patienten auf. Die endovaskuläre Thrombektomie mit den heute verwendeten Kathetern ist daher als neues Therapieverfahren für Patienten mit akutem Verschluss der großen Hirnarterien in die Leitlinien aufgenommen worden. Folgende Patienten kommen für eine endovaskuläre Therapie in Frage: Patienten mit Nachweis eines Gefäßverschlusses der distalen Arteria carotis interna, der proximalen Abschnitte der Arteria



Cerebri media und der Arteria basilaris. Das Zeitfenster darf maximal 6 Stunden ab Symptombeginn betragen (im Bereich der Arteria basilaris im Einzelfall länger). Eine sofortige Lysebehandlung vor der endovaskulären Thrombektomie (Bridging Lyse) sollte wie bisher sofort nach Ausschluss einer Blutung erfolgen. Wenn eine Lyse kontraindiziert ist (z. B. aufgrund einer wirksamen Antikoagulation), kann trotzdem eine endovaskuläre Thrombektomie durchgeführt werden. Eine Altersbegrenzung gibt es nicht, dies muss vom Einzelfall abhängig gemacht werden. Ausschlusskriterien für eine Thrombektomie ist eine bereits sichtbare Infarzierung des Gehirns. Praktisch bedeutet dies für das Vorgehen im St. Vincenz-Krankenhaus, dass bei Patienten mit klinischem Verdacht eines größeren Gefäßverschlusses sofort nach dem Nativ CCT eine CT-Angiographie mit der Frage eines relevanten Gefäßverschlusses durchgeführt wird. Wenn keine Kontraindikationen bestehen und seit dem Beginn der Symptomatik nicht mehr als 4,5 Stunden vergangen sind, wird eine intravenöse Lysetherapie begonnen (Dauer 1 Stunde). Zeitgleich wird mit dem eng kooperierenden Thrombektomiezentrum im Stiftungsklinikum Mittelrhein (Ev. Stift, Neuroradiologie, Prof. Dr. med. S. Felber) oder den neurovaskulären Zentren im Rhein-Main-Gebiet telemedizinisch Kontakt aufgenommen und eine rasche Verlegung zur Thrombektomie mit Hubschraubertransport veranlasst (Hubschrauberlandeplatz direkt in der Nähe der Stroke Unit). Im Thrombektomiezentrum werden alle Vorbereitungen für die Thrombektomie getroffen (Anästhesie Information etc.), so dass direkt nach dem Eintreffen mit der Intervention begonnen werden kann. Insgesamt wird geschätzt, dass eine endovaskuläre Thrombektomie allerdings nur bei etwa 5-10 % aller Hirninfarktpatienten in Frage kommt. Derzeit besteht in Hessen der Konsens, dass Patienten mit akutem neurologischen Defizit zunächst in die am schnellsten zu erreichende Stroke Unit gebracht werden, auch wenn in dieser Klinik keine endovaskuläre Thrombektomie möglich ist. Der Vorteil ist, dass sehr schnell eine Diagnose gestellt werden kann (Ausschluss intracranielle Blutung) und innerhalb von kurzer Zeit mit

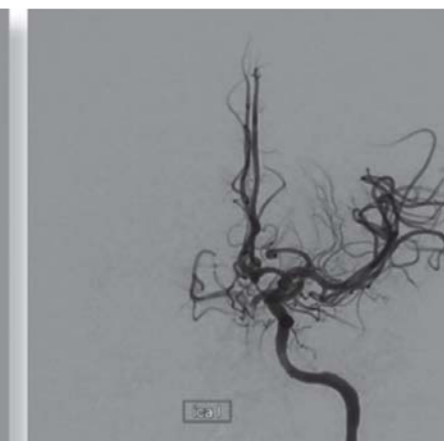


Beispiel Endovaskuläre Thrombektomie

Pat. männl., 34 J., Mediaverschluss links



Vor Thrombektomie



Nach Thrombektomie

(Bilder Prof. Dr. Felber, Koblenz)

der systemischen i.v Lyse begonnen wird. Eine 24 h Verfügbarkeit der Thrombektomie erfordert in den Zentren die Präsenz mehrerer Interventionalisten mit einer großen Routine, die in größeren, überregionalen Zentren aufgrund der höheren Fallzahl gewährleistet ist. Die Deutsche Schlaganfallgesellschaft (www.info-dsg.de) geht derzeit von einem Bedarf von einem Thrombektomiezentrum für ca. 1 Millionen Einwohner aus. Durch die jahrelange telemedizinische Kooperation des St. Vincenz-Krankenhauses mit den Thrombektomiezentren ist dieses Therapieverfahren auch für die in Limburg eintreffenden Hirninfarktpatienten zeitnah gewährleistet.

Kryptogener Hirninfarkt – häufig steckt doch Vorhofflimmern dahinter

Bei ca. 20 % der embolischen Hirninfarkte lässt sich keine Emboliequelle detektieren (**ESUS** - Embolic Stroke of Unknown Origin). Studien haben gezeigt, dass bei intensiver Suche im Verlauf in ca. 10 % dieser Patienten ein Vorhofflimmern detektierbar ist. Die daraufhin indizierte Sekundärprophylaxe mit OAK verhindert weitere Hirninfarkte, die unter der Standardtherapie mit ASS auftreten würden. Ob ESUS Patienten von einer OAK auch ohne weitere Diagnostik profitieren, wird zur Zeit in großen randomisierten Studien geprüft. In der Stroke Unit im St. Vincenz-Krankenhaus wird mehrstufig nach VHF gefahndet. Während der Monitorphase erfolgt eine automatische Vorhofflimmerdetektion in der Zentralen Monitoranlage. Es werden zusätzlich 1-2 Kassetten LangzeitEKG in der kardiologischen Abteilung ausgewertet. Die nächste Stufe ist bei ausgewählten Patienten die Implantation eines Eventrekorders in der kardiologischen Abteilung (CA PD Dr. S. Steiner, OA Dr. A. Klisch). Dabei handelt es sich um einen kleinen elektronischen Apparat, der im oberen Brustbereich subkutan platziert wird und das EKG permanent aufzeichnen kann. Im Fall von Vorhofflimmern wird über ein externes Gerät eine telemedizinische Mitteilung an den betreuenden Kardiologen übermittelt, oder die Daten werden bei einer routinemäßigen Abfrage in der Praxis ausgelesen. ■



Stroke Unit
 des St. Vincenz-Krankenhauses
 erneut zertifiziert

Die Stroke Unit des St. Vincenz-Krankenhauses wurde von der Stroke Unit Kommission der deutschen Schlaganfallgesellschaft erneut als **regionale Stroke Unit zertifiziert**. Das Zertifikat war bereits vor einigen Jahren erteilt worden. Nach mehrfachen Umzügen und Umbau der Station wurde es jetzt für 10 monitorisierte Behandlungsplätze neu beantragt.

Nach der Begehung und Prüfung der Station durch eine Kommission der Deutschen Schlaganfallgesellschaft unter Leitung von Prof. Dr. Otto Buse, der das Konzept der monitorisierten Stroke Unit in Deutschland eingeführt hat, wurde den strukturellen Voraussetzungen und den Prozessabläufen im St. Vincenz-Krankenhaus das Qualitätssiegel zertifizierte regionale Stroke Unit ausgestellt. Auf der Stroke Unit des St. Vincenz-Krankenhauses wurden im Jahr 2015 ca. 900 Patienten mit cerebrovaskulären Erkrankungen, davon 480 Hirninfarkten und 59 Hirnblutungen, sowie 315 TIA Patienten, behandelt. Besonders hervorzuheben ist die hohe Lysequote in Limburg bei Patienten, die innerhalb von 3 Stunden nach Ereignis ins Krankenhaus kamen (In 2015: 60,3 % in Limburg gegenüber 40,8 % der übrigen Stroke Units in Hessen, wobei in anderen Zentren mit 15,9 % mehr endovaskuläre Rekanalisationen zusätzlich erfolgten). Auch die Geschwindigkeit, mit der die Lyse erfolgte (Door-to-needle time) war in Limburg sehr gut (< 30 Minuten in 63,5 %, im Vergleich Hessen 47,2 %). Die Stroke Unit im St. Vincenz-Krankenhaus arbeitet eng mit der Klinik für Kardiologie (CA PD Dr. S. Steiner, OA Dr. A. Klisch) hinsichtlich der Ursachenforschung und kardialen Begleiterkrankungen, der oft multipel vaskulär betroffenen Patienten, sowie mit der Abteilung Gastroenterologie und Diabetologie (PD Dr. K. Neubauer-Saile, OA Dr. U. Ohlings) hinsichtlich des häufig bestehenden Diabetes mellitus und der Notwendigkeit einer PEG-Sondenanlage zusammen. Die 24 Stunden Verfügbarkeit der CT-Angiographie in der Radiologie (CA Dr. T. Hess) ermöglicht es jeder Zeit, Kandidaten für eine endovaskuläre Thrombektomie zu identifizieren und aufgrund der engen telemedizinischen Kooperation zeitnah in Thrombektomiezentren zu verlegen.

NEU



Entscheidungshilfen in Grenzfragen:

Ethikkomitee

an St. Vincenz-Krankenhäusern Limburg und Diez

Die moderne Medizin geht nicht nur mit einer Ausweitung der therapeutischen und diagnostischen Möglichkeiten einher, sie wirft auch Fragen auf, für deren Beantwortung gelegentlich mehr als medizinisches Fachwissen erforderlich ist.

Um diese Antworten geben zu können oder zumindest bei der Findung der Antworten zu helfen, hat sich in den St. Vincenz-Krankenhäusern Limburg und Diez ein Ethikkomitee gebildet. Dieses unabhängige Gremium setzt sich aus Geistlichen beider christlicher Konfessionen, der Pflegedienstleitung und zwei Chefarzten zusammen.

Das Ethikkomitee hat im Wesentlichen zwei Ziele: Zum einen will es Hilfestellung anbieten bei ethischen Konfliktfällen, die im klinischen Alltag der Häuser entstehen. Hierzu kann das Ethikkomitee von Patienten, Angehörigen oder Mitarbeitern über Formulare, die im Internet hinterlegt sind, kontaktiert und beauftragt werden. Selbstverständlich können auch Sie als Kolleginnen und Kollegen auf diese Weise das Ethikkomitee in Anspruch nehmen. Zum anderen beschäftigt sich das Komitee mit dem Erstellen von Leitlinien und allgemeinen Informationen, wie z. B. über Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten. Hierzu treffen sich die Mitglieder alle drei bis vier Monate und beraten über anstehende Themen. Gerne nehmen wir Ihre Vorschläge zu aus Ihrer Sicht wichtigen Fragestellungen entgegen.

Prof. Dr. med. Thomas Neuhaus
Chefarzt Onkologie, Hämatologie und Palliativmedizin
Mitglied des Ethikkomitee der St. Vincenz-Kliniken Limburg und Diez

KONTAKT:

Mail: ethik@st-vincenz.de
Homepage: www.stvincenz.de/st-vincenz/ethik-komitee/
Vorsitzender: Domkapitular Dr. Wolfgang Pax
(Leiter des Kommissariats der Katholischen Bischöfe im Lande Hessen)



SAVE
THE
DATE

Veranstaltungen in Limburg:

FOCUS ORTHOPÄDIE

Arthrose von Hüft- und Kniegelenk Was gibt es Neues?

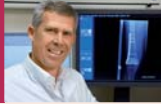
Mittwoch, 23.11.2016, 18:30 Uhr

Referent: PD Dr. med. Joachim Hillmeier
Chefarzt Unfallchirurgie und Orthopädie



VERANSTALTUNGSORT:

Die Veranstaltung findet im **Kleinen Saal der Josef-Kohlmaier-Halle (Stadthalle) in Limburg** statt, der Besuch ist gebührenfrei.



FORUM GESUNDHEIT

Venöse Erkrankungen oder: Risiko Thrombose – es gibt eine Lösung!

Mittwoch, 23.11.2016, 18:30 Uhr

Referent: Dr. med. Reimund Prokein
Leiter der Sektion Angiologie der Klinik für Gefäßchirurgie

VERANSTALTUNGSORT:

Adolf-Reichwein-Schule Limburg



Veranstaltungen in Diez:

Alles Hämorrhoiden? Proktologische Erkrankungen und deren Behandlung

Donnerstag, 17.11.2016, 18.00 Uhr

Referent: Dr. med. Thomas Lehmann, Chefarzt Chirurgie



Hüftgelenksnahe Frakturen

Versorgungsstrategien insbesondere bei älteren Menschen

Dienstag, 29.11.2016, 18.00 Uhr

Referent: Norman Müller, Leitender Oberarzt Chirurgie

VERANSTALTUNGSORT:

Alle Veranstaltungen finden im **Konferenzraum (EG) des St. Vincenz-Krankenhauses in Diez** statt, der Besuch ist gebührenfrei.

VERSTÄRKUNG



Chirurgische Versorgung in der Region weiter gestärkt

Weiterer Ausbau der chirurgischen Versorgung im Raum Diez – Limburg – Hadamar: Dr. Nuri Amin, Dr. Andreas Hensel und Dr. Harald Wolf betreiben nun gemeinsam eine Praxis für Chirurgie am Gesundheitszentrum St. Anna in Hadamar.

Im Mittelpunkt steht hier, genau wie in der bereits seit einem Jahr betriebenen Partnerpraxis in Diez, die ambulante chirurgische Versorgung von Patienten. Die Chirurgen sind Ansprechpartner für alle chirurgischen Krankheitsbilder sowie der Notfallbehandlung akuter Schmerzzustände. Zudem können Spezialgebiete wie z. B. Hernienchirurgie, Schilddrüsenchirurgie und Enddarmkrankungen angeboten werden. Die chirurgische Praxis in Diez ist zudem Ansprechpartner für Schul-, Kindergarten- und Arbeitsunfälle.

Beide Praxen arbeiten eng mit den Spezialabteilungen der St. Vincenz-Krankenhäuser in Limburg und Diez zusammen, wo sie ambulante und stationäre Operationen durchführen. Die Patienten profitieren von dieser engen Verzahnung der chirurgischen Praxen und der Krankenhäuser: Gebündeltes Know-How, kürzeste Wartezeiten, eine Optimierung der Notfallbehandlung und somit eine wohnortnahe Versorgung auf höchstem Niveau.

KONTAKT:

MVZ Chirurgie Hadamar: Franz-Gensler-Str. 7-9, 65589 Hadamar, T: 0 64 33.87 62 40, Fax: 0 64 33.87 62 47
Mail: mvz-chirurgie@mvz-hadamar.de, www.stanna-gesundheitszentrum.de
MVZ Chirurgie Diez: Adelheidstrasse 2, 65582 Diez, T: 0 64 32. 9205-0, Fax: 0 64 32. 9205-10,
Mail: chirurgie@mvz-diez.de, www.vincenz-diez.de



IMPRESSUM

Herausgeber: Krankenhausgesellschaft St. Vincenz mbH, Auf dem Schafsberg, 65549 Limburg
T: 0 64 31. 292-0, Mail: info@st-vincenz.de, www.st-vincenz.de

Layout: SIDESIGNMENT, Köln **Fotos:** SIDESIGNMENT, Fotolia.de, Fotostudio Baumann

