

Österreichische Kardiologische Gesellschaft

Mitteilungen

Jahrgang 5, 1–2/2002



Vorstand:

Th. Stefenelli

(Präsident)

G. Gaul

(Präsident elect)

H. J. Nesser

(Vizepräsident I)

H. Weber

(Vizepräsident II)

K. Huber

(Sekretär)

D. Brandt

(Schatzmeister)

G. Gaul

(Schriftführer)

F. Weidinger

(Vertreter der AG)

H. J. Nesser

(Vertreter der AG)

W. Klein

(Univ. Graz)

G. Maurer

(Univ. Wien)

O. Pachinger

(Univ. Innsbruck)

Th. Stefenelli

(Aus- und Weiterbildung)

F. Kaindl

(Ehrenpräsident)

Redaktion:

Th. Stefenelli

Sekretariat: Fr. Edith Tanzl

Univ.-Klinik Wien

Abt. Kardiologie

Währinger Gürtel 18–20

A-1090 Wien

Tel.: 01/40 400-4616

Fax: 01/408 11 48

E-Mail:

edith.tanzl@akh-wien.ac.at

Verlag:

Krause & Pachernegg GmbH

A-3003 Gablitz, Mozartg. 10

Druck: Druckerei Bösmüller

A-1020 Wien,

Obere Augartenstraße 32

Arbeitsgruppe für Interventionelle Kardiologie
(W. Klein)

**Richtlinien für die Durchführung perkutaner
Koronarinterventionen**

Mitt Österr Ges Kardiol 2002; 5 (1–2): 33–4

Homepage:

www.kup.at/
MittOesterrGesKardiol

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Richtlinien für die Durchführung perkutaner Koronarinterventionen

Arbeitsgruppe für Interventionelle Kardiologie
(W. Klein, E-Mail: we.klein@kfunigraz.ac.at)

1. Einleitung

Die Österreichische Kardiologische Gesellschaft hat unter Mitwirkung der Arbeitsgruppe für interventionelle Kardiologie Richtlinien für die Durchführung von perkutanen Interventionen an den Koronargefäßen erarbeitet und im Mai 1994 publiziert.

Diese Richtlinien sind heute teilweise durch neue Entwicklungen (Bail-out-Techniken, Ad-hoc-Eingriffe, Eingriffe bei akuten Koronarsyndromen) überholt und wurden in der vorliegenden Fassung aus diesem Grunde überarbeitet.

Sie sollten als Grundlage für die Durchführung von perkutanen Eingriffen an den Herzkranzgefäßen und/oder die Etablierung neuer interventioneller Zentren in Österreich herangezogen werden.

Diese Richtlinien wurden nach gründlicher Diskussion mit allen in Österreich aktiv tätigen Zentren verfaßt und sollen eine Hilfestellung und Leitlinie für jene Kollegen darstellen, die sich mit interventioneller Kardiologie beschäftigen oder beschäftigen wollen, und als Instrument des Qualitätsmanagements in der Kardiologie betrachtet werden.

2. Ausbildung des Operateurs

Voraussetzung für die selbständige Durchführung von perkutanen Interventionen (PCI) ist die Anerkennung als Facharzt für Innere Medizin mit dem in Österreich gültigen Additiv-Facharzt für Kardiologie. Der Operateur soll eine mindestens 3jährige Ausbildung an einer kardiologischen Abteilung mit mindestens 500 Herzkatheteruntersuchungen pro Jahr absolviert haben und selbständig und eigenverantwortlich mindestens 500 diagnostische Koronarangiographien durchgeführt haben.

Die Durchführung von perkutanen Eingriffen erfordert ein spezielles Training, wobei der Besuch eines PTCA-Kurses keine ausreichende Vorbereitung zur selbständigen Durchführung von perkutanen Interventionen ist. Der Operateur sollte vor Durchführung der ersten selbständigen Intervention in einem etablierten Zentrum bei 100 Fällen aktiv assistiert haben, um genügend Erfahrung in der Indikation zum Eingriff, der Patientenauswahl, der erforderlichen Voruntersuchungen, der Durchführung und der Beherrschung von Komplikationen zu gewinnen.

Als Ausbildungszentrum sind Institutionen mit mehr als 3jähriger kontinuierlicher Erfahrung mit der Durchführung von PCIs zu verstehen, wobei das Zentrum mehr als

300 Interventionen und der ausbildende Operateur mehr als 125 Interventionen pro Jahr durchführen muß.

Die Ausbildungszeit und -tätigkeit sollte vom Ausbilder auf einem von der Arbeitsgruppe für interventionelle Kardiologie erstellten einheitlichen Formular für den Tätigkeitsnachweis dokumentiert werden (siehe Beiblatt, S. 35).

Entsprechend den Richtlinien verschiedener Fachgesellschaften wird eine Mindestanzahl von 250 perkutanen Interventionen pro Zentrum und 75 Prozeduren pro Operateur jährlich gefordert, um die Qualität und Sicherheit der Eingriffe zu gewährleisten. Im Falle der Hintergrundbereitschaft eines erfahrenen Operateurs kann die Zahl der jährlichen Eingriffe auch unter 75 pro Operateur liegen.

Für die Durchführung von perkutanen Interventionen in einem bislang nur diagnostisch tätigen Zentrum ist eine Mindestanzahl von 750 diagnostischen Angiographien pro Jahr erforderlich, da sonst nicht mit der erforderlichen Mindestzahl von perkutanen Interventionen (etwa 250) gerechnet werden kann.

In Krankenanstalten ohne Notaufnahmestelle (Privatkrankenanstalten, Rehabilitationszentren) kann die Zahl von 250 pro Jahr (aber nicht die von 75 pro Operateur) unter der Voraussetzung unterschritten werden, daß die dort tätigen Operateure nur elektive Eingriffe mit niedrigem und mittlerem Risiko durchführen (entsprechend den Kriterien der ESC [Eur Heart J 17: 1477]; keine akuten Koronarsyndrome, keine schockierten Patienten etc.) und sich jährlich mindestens 7 Tage lang einer Weiterbildung in einem High-Volume-Zentrum unterziehen. Die Meldungspflicht an die Kardiologische Gesellschaft obliegt dem Abteilungsleiter (siehe Beiblatt, S. 35).

Da die PCI-Technik und die verwendeten Materialien sich rasch ändern und ständig weiter verbessert werden, sind der Operateur und das PCI-Team zu regelmäßiger Weiterbildung verpflichtet, um einen entsprechenden Qualitätsstandard aufrechterhalten zu können. Die Anwendung neuerer Techniken erfordert eine zusätzliche Ausbildung oder Teilnahme an Seminaren (Workshops) und ist nicht automatisch mit der konventionellen PCI erlernt.

Die Fortbildungstätigkeit muß dokumentiert werden (siehe Beiblatt).

3. Qualitätskontrolle und Dokumentation

Um die Qualität eines Labors für interventionelle Kardiologie sicherzustellen, ist eine lückenlose Dokumentation

aller Eingriffe unabdingbar. Diese muß genaue Angaben enthalten, wobei folgende Befunde inkludiert sein sollten:

- Angiographischer Befund vor dem Eingriff
- Beschwerdesymptomatik und objektiver Nachweis einer Ischämie
- Verlauf des Eingriffs
- Verwendete Materialien
- Angiographisches Akutergebnis
- Intensive Verlaufsbeobachtungen in den ersten 6–12 Stunden nach dem Eingriff
- Funktionelles Ergebnis vor Klinikentlassung bzw. nach 3–6 Monaten

Der Arbeitskreis für interventionelle Kardiologie führt eine einheitliche Dokumentation in ganz Österreich durch, die jährlich publiziert wird.

4. Patientenaufklärung

Jeder Patient soll vor dem Eingriff über das Wesen seiner Erkrankung und das Prinzip der PCI sowie über alternative Methoden (konservative Therapie, chirurgische Revaskularisation) aufgeklärt werden. Diese Aufklärung muß sich auch auf die Komplikationsrate, die ungefähre Abschätzung der zu erwartenden Erfolgsrate, die Rezidivquote sowie auch auf das Risiko eines Koronarverschlusses mit Infarktfolgen, die Notwendigkeit einer Akutoperation und die Mortalität erstrecken. Der Patient muß auch darüber aufgeklärt werden, daß, falls keine herzchirurgische Abteilung im Haus zur Verfügung steht, im Notfall die Verlegung in ein anderes Krankenhaus erforderlich sein kann.

Eine schriftliche Einverständniserklärung des Patienten muß vorliegen (ausgenommen Notfall).

5. Operationsbereitschaft („chirurgisches Stand-by“)

Jede elektive Ballondilatation kann potentiell mit einer schwerwiegenden Komplikation enden, wo unter Umständen eine sofortige chirurgische Revaskularisation als lebensnotwendige Maßnahme erforderlich wird. Obwohl die Komplikationen des akuten Gefäßverschlusses im Rahmen von perkutanen Eingriffen heute in vielen Fällen ohne chirurgische Intervention beherrscht werden können („Bail-out“-Techniken einschließlich Stentimplantation, Glykoproteinblocker), besteht auch heute noch die Notwendigkeit von Akutoperationen (wenn auch selten).

Die Möglichkeit einer raschen chirurgischen Versorgung ist daher nach wie vor aufrecht, eine chirurgische Stand-by-Lösung (wenn nötig, Inanspruchnahme des nächsten freien Operationssaales im Haus) kann durch ein chirurgisches Backup ersetzt werden (garantierte Aufnahme an einer Herzchirurgie innerhalb von 90 Minuten nach Auftreten der Komplikation).

Während des Transportes muß jederzeit die Möglichkeit zur Durchführung lebenserhaltender Maßnahmen (Reanimation, Intubation, Defibrillation, Beatmung, Schockbekämpfung) gegeben sein.

An Zentren mit lediglich chirurgischem Backup müssen folgende Voraussetzungen eingehalten werden:

1. Die Erfahrung des Operateurs muß gesichert sein (mindestens 300 Eingriffe jährlich pro Zentrum, mindestens 100 pro Operateur und Jahr).
2. Die Patientenselektion muß so erfolgen, daß nur Patienten mit niedrigem Risiko angegangen werden. Die Klassifizierung in Niedrig- und Hochrisikopatienten erfolgt nach den ESC-Richtlinien [Eur Heart J 17: 1477].
3. Im Haus muß eine Intensivstation mit einem Facharzt für Intensivmedizin oder einem Facharzt für Kardiologie zur Verfügung stehen. Eine intraaortale Ballonpumpe als Bridging zum Notfall sollte unmittelbar verfügbar sein.
4. Der Patient muß darüber aufgeklärt werden, daß keine herzchirurgische Möglichkeit im Haus zur Verfügung steht und er im Falle eines Notfalls in ein anderes Krankenhaus transportiert werden muß.

Die Durchführung perkutaner Interventionen erfordert eine enge Kooperation mit einem herzchirurgischen Zentrum, wobei letztlich der PCI-Operateur für die Koordination des chirurgischen Backups und für das gesamte Management einer PTCA-Komplikation verantwortlich ist. Dies betrifft Transportzeit, Transportwege in den Operationsaal sowie die notwendigen organisatorischen Abläufe.

6. Qualitätskontrolle

Sämtliche österreichischen Herzkatheterlabors werden, wie schon bisher, einer Qualitätskontrolle unterzogen, in der die Einrichtungen, die Infrastruktur und die Erfahrung des Operateurs überprüft werden, um eine adäquate kardiologische Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.

7. Literatur

Report of the Joint International Society and Federation of Cardiology/World Health Organization Task Force on Coronary Angioplasty. Eur Heart J 1988, 9; 1034–45.

Working Group Report. Recommendations for training and quality control in coronary angioplasty. Eur Heart J 1996, 17; 1477–81.

ACC/AHA Percutaneous Coronary Intervention Guidelines. JACC 2001; 37: 2239i–lxvi.

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](#)