Journal für
Kardiologie
Austrian Journal of Cardiology
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

Kongreßbericht:

Atherothrombose-Symposium 2005

Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 2005; 12 (3-4), 64-67

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

ÖKG Österreichische Kardiologische Gesellschaft

Offizielles Partnerjournal der ÖKG

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Member of the ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des Österreichischen Herzfonds

ACVC Association for Acute CardioVascular Care

In Kooperation mit der ACVC

Indexed in ESCI part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031105M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

Medtronic
Engineering the extraordinary

Expert 2 Expert 2026

15.01. – 17.01.2026, Linz

Gemeinsam für eine bessere Patientenversorgung.

OmniaSecure | Micra 2 | Aurora | Affera | LINQ II | TYRX

Vorabanmeldung aufgrund limitierter Plätze notwendig.
Bei Interesse bitte bei Ihrem Medtronic Außendienstmitarbeiter anfragen.

Atherothrombose-Symposium 2005

21.–23. Jänner 2005, Innsbruck

Die Kosteneffektivität von Clopidogrel (Plavix®) bei Patienten mit atherothrombotischem Risiko im österreichischen Gesundheitssystem

B. Schwarz

Einleitung

Atherosklerotische Erkrankungen sind die wichtigste Erkrankungs- und Todesursache weltweit. Antithrombotische Arzneimittel werden bei diesen Patienten angewendet, um ischämische Ereignisse zu verhindern. Die Therapie mit Clopidogrel ist erwiesen effektiv [1, 2], jedoch mit höheren Kosten verbunden als etablierte Arzneimittel aus der gleichen Indikationsgruppe, insbesondere Acetylsalicylsäure (ASS).

Methodik

Kosteneffektivitäts-Analysen haben zum Ziel, sowohl die Kosten als auch die Effekte von diagnostischen und therapeutischen Alternativen zu vergleichen.

Ist wie bei Clopidogrel und ASS das effektivere Therapieverfahren teurer, so ist die Relation der Kosten im Vergleich zur Relation der Effekte entscheidend, ob die bessere und teurere Therapiealternative als wirtschaftlich anzusehen ist. Der Vergleich von Zusatznutzen mit Zusatzeffekten wird als Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER) bezeichnet. Therapiealternativen, bei denen der therapeutische Zusatznutzen mit hohen zusätzlichen Kosten verbunden ist, können zwar aus medizinischer Sicht wünschenswert sein, werden aber gleichzeitig in der Regel als unwirtschaftlich angesehen. Eine geringe Kostendifferenz bei großem therapeutischem Zusatznutzen ist hingegen jedenfalls wirtschaftlich vertretbar.

Einer der wichtigsten Parameter bei pharmakoökonomischen Untersuchungen, mit dem über die Wirtschaftlichkeit entschieden wird, sind die Kosten pro gewonnenem Lebensjahr (Life Year Safed = LYS) bzw. unter Berücksichtigung der Lebensqualität die Kosten pro qualitätskorrigiertem Lebensjahr (Quality Adjusted Life Years = QALY). Üblich sind aber auch Berechnungen der Kosten pro definiertem medizinischem Ereignis. Für die Aussagekraft der Ergebnisse sind Sensitivitätsanalysen entscheidend, mit denen die Empfindlichkeit des Modells gegenüber Unsicherheiten der Grundannahmen berechnet werden. Sensitivitätsanalysen testen sowohl unterschiedliche Annahmen der Kostendifferenz als auch der Effektivitätsunterschiede, vorrangig durch Berücksichtigung des 95 %-Vertrauensintervalls (95 %-CI). Bei Modellen mit mehrjähriger Beobachtung wird auch die Diskontierung (= Abzinsung zukünftiger Kosten und Effekte) variiert.

In Industriestaaten wird als Richtwert, mit dessen Unterschreitung eine Wirtschaftlichkeit als gegeben angesehen werden kann, € 50.000 pro LYS bzw. QALY angesehen. Dies ist aber von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig, bei schlechter Wirtschaftslage, insbesondere in Entwicklungsländern werden die Grenzen notgedrungen strenger zu ziehen sein [3, 4].

In zwei pharmakoökonomischen Modellrechnungen wurde die Kosteneffektivität von Clopidogrel im Vergleich zu ASS im österreichischen Gesundheitssystem errechnet. Basis der Modellrechnung war die CURE-Studie [2], die über durchschnittlich neun Monate ASS plus Clopidogrel mit ASS plus Placebo bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom ohne ST-Streckenhebung verglich. Im ersten Modell wurde die Kosteneffektivität basierend auf der 9monatigen Verlaufsbeobachtung der CURE-Studie mit dem kombinierten Endpunkt „Myokardinfarkt, ischämischer Insult oder kardiovaskulärer Tod“ berechnet [5]. In der zweiten Modellrechnung wurden die lebenslangen Kosten pro LYS unter der Annahme berechnet, daß Clopidogrel für ein Jahr als Zusatztherapie gegeben und dann abgesetzt wird [6].

Ergebnisse

Im Kurzzeitmodell ergab der Vergleich auf Basis der CURE-Studie eine ICER von € 21.249 pro vermiedenem kombiniertem Endpunkt (akuter Myokardinfarkt, ischämischer Insult oder kardiovaskulärer Tod), die Sensitivitätsanalyse für die Kosten eine Variationsbreite von € 20.267 bis € 21.488, für die Effekte unter Berücksichtigung des 95 %-CI € 18.888 bis € 23.610 [5, 7]. Im Langzeitmodell ergaben sich mit den Standardannahmen bei 3 % Diskontierung Kosten pro LYS von € 4.146, in den Sensitivitätsanalysen bei Verdoppelung bzw. Halbierung aller Ereigniskosten € 2.762 bis € 4.838, mit dem 95 %-CI der Effekte € 2.566 bis € 9.676 und bei Variation der Diskontierung von 0–5 % € 3.226 bis € 4.812 [6].

Diskussion

Die Modellrechnungen ergaben mit hoher Sicherheit, daß schon kurzfristig – umso mehr aber langfristig – eine zeitlich begrenzte Zusatztherapie von Clopidogrel zu ASS bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom ohne ST-Streckenhebung als kosteneffektiv anzusehen ist. Die gute Kosteneffektivität von Clopidogrel wird durch internationale Modellrechnungen [8–10] sowie österreichische Modellrechnungen von Clopidogrel im Vergleich zu ASS auf Basis der CAPRIE-Studie bei 2jähriger Beobachtung bestätigt [7]. Die gute Kosteneffektivität beruht zu einem erheblichen Teil auf einer Kostenreduktion durch vermiedene stationäre Aufenthalte. Zu erwähnen ist noch, daß die österreichischen Berechnungen mit höheren Clopidogrel-Preisen durchgeführt wurden, als sie heute aktuell sind.

Literatur:

1. CAPRIE: A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events. CAPRIE Steering Committee. Lancet 1996; 348: 1329–39.

2. CURE (The Clopidogrel in Unstable Angina to Prevent Recurrent Events) Trial Investigators. Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. N Engl J Med 2001; 345: 494–502.

3. CCOHTA (Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment). Guidelines for economic evaluation of pharmaceuticals, Canada. 2nd ed. CCOHTA, Ottawa Kanada, 1997.

4. Gafni A, Birch S. Inclusion of drugs in provincial drug benefit programs. Should “reasonable decisions” lead to uncontrolled growth in expenditures? Can Med Assoc J 2003; 168: 849–51.

5. Schwarz B. Kosten-Effektivität von Clopidogrel zusätzlich zu Azetylsalizylsäure bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom ohne ST-Streckenhebung

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

im österreichischen Gesundheitssystem. PhamacoEconomics – GRA 2003; 1: 17–28.
6. Schwarz B, Lindgren P, Nanz S. Die Langzeit-Kosteneffektivität von Clopidogrel zusätzlich zu Azetylsalizylsäure bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom ohne ST-Streckenhebung im österreichischen Gesundheitssystem. PhamacoEconomics – GRA 2004; 2: 31–41.
7. Schwarz B, Nanz S. Die Kosteneffektivität von Clopidogrel bei Patienten mit Atherosklerose-assoziierten Erkrankungen. PharmacoEconomics – GRA 2005; 3: im Druck.
8. Annemans L, Lamotte M, Levy E, Lenne X. Cost-effectiveness analysis of clopidogrel versus aspirin in patients with atherothrombosis based on the CAPRIE trial. J Med Economics 2003; 6: 55–68.
9. Van Hout B, Tangelder M, Bervoets P, Gabriel S. Cost-effectiveness analysis of antithrombotic treatment with clopidogrel in patients with myocardial infarction, stroke and peripheral arterial disease in the Netherlands. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 2003.
10. Lindgren P, Jönsson B, Spiesser J, Carita P, Gabriel S. Short and long-term cost-effectiveness analysis of clopidogrel in patients with acute coronary syndrome without ST-segment elevation (ACS) in Scandinavian countries. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research 2003.

Korrespondenzadresse:
Univ.-Prof. Dr. med. Bernhard Schwarz
Zentrum für Public Health der Medizinischen Universität Wien
Karl Landsteiner-Institut für Gesundheitsökonomie
A-1080 Wien, Alserstraße 21
E-Mail: bernhard.schwarz@meduniwien.ac.at

■ Schlaganfallmanagement – Status 2005

F. Aichner

Seit Herbst 2002 ist die Thrombolyse zur Schlaganfallbehandlung in Österreich zugelassen. Die Zulassung von seiten der europäischen Zulassungsbehörde war verbunden mit der Notwendigkeit des Führens eines Thrombolyseregisters (SITS-MOST). In diesem Register werden vor allem die primären Sicherheitsendpunkte symptomatische intrazerebrale Blutung und Tod sowie sekundäre Wirksamkeitsendpunkte, insbesondere Unabhängigkeit in den täglichen Verrichtungen, untersucht.

Österreich hat bereits 270 Thrombolysepatienten in dieses Register eingegeben und steht damit an 3. Stelle der europäischen Länder. Die Ergebnisse im SITS-MOST-Register liegen derzeit – sowohl was die Sicherheitsendpunkte als auch die Wirksamkeitsendpunkte betrifft – besser als die Ergebnisse aller bisher publizierten randomisierten kontrollierten Studien.

Dies bedeutet, daß die Thrombolyse in der Praxis, wenn sie entsprechend den Zulassungskriterien durchgeführt wird, eine wirksame und sichere Schlaganfallbehandlung im 3-Stunden-Zeitfenster darstellt. Allerdings gelangen nur etwa 5–15 % der Schlaganfallpatienten zur Thrombolysebehandlung.

Durch die MR-basierende Indikation zur Thrombolyse erweitert sich das Thrombolysefenster um einige Stunden, da mittels Schlaganfall-MR-Protokoll die ischämische Penumbra über mehrere Stunden hinaus nachgewiesen und eine gewebeischämiespezifische Behandlung erfolgen kann. Eine erste Studie (DIAS-Studie) dieser Art wurde in „Stroke“ im Jänner 2005 publiziert.

In der Sekundärprävention des Schlaganfalles sind die Thrombozytenfunktionshemmer Acetylsalicylsäure, Dipyridamol und Clopidogrel im Einsatz. Aufgrund des unterschiedlichen Wirkmechanismus ist die Kombination von mehreren Thrombozytenfunktionshemmern eine rationelle Methode, um die Wirksamkeit in der Sekundärprävention zu erhöhen.

Die MATCH-Studie hat aber gezeigt, daß keine statistisch signifikante Verbesserung der Wirksamkeit in der Kombination Acetylsalicylsäure und Clopidogrel gegen Clopidogrel alleine zu erreichen war, lebensbedrohliche Blutungen aber in der Kombinationstherapie signifikant höher waren. Das Ergebnis gilt für die MATCH-Population und kann nicht generalisiert werden. Das Studiendesign von MATCH hat einige Besonderheiten: Über 80 % der Patienten wurden 7 Tage nach dem Ereignis eingeschlossen. In der vergleichbaren CURE-Studie wurden die Patienten im Schnitt innerhalb von 14 Stunden eingeschlossen. Die MATCH-Studie hat keine Clopidogrel loading dose verwendet, 80 % der MATCH-Patienten hatten einen Diabetes mellitus gegenüber anderen vergleichbaren Studie, die eine Rate von 20 % Diabetes mellitus aufweisen.

Das REACH-Register sowie die CHARISMA-Studie werden im Jahre 2006 weitere Antworten auf diese kombinierte Behandlung mit Thrombozytenfunktionshemmern geben. Vorderhand ist sie für die Sekundärprävention nach Schlaganfall nicht zu empfehlen.

Intrakranielle Gefäßstenosen liegen etwa 10 % aller Schlaganfälle zugrunde. Sie werden durch die transkranielle Dopplersonographie und MR-Angiographie immer häufiger entdeckt, das Management läßt immer noch viele Fragen offen. In der WASID-Studie konnte gezeigt werden, daß eine Antikoagulationsbehandlung gegenüber einer Behandlung von Acetylsalicylsäure keine Vorteile hat, sodaß die Empfehlung gilt, symptomatische intrakranielle Gefäßstenosen zunächst mit Thrombozytenfunktionshemmern zu behandeln.

In den letzten Jahren sind ca. 400 Fälle mit PTA-Stentbehandlung mit einer Komplikationsrate von 0–50 %, einer Infarktrate von 0–25 % und einer Mortalitätsrate von 0–14 % publiziert worden. Die SSYLVIA-Studie ist die erste prospektive, multizentrische, nicht-randomisierte Machbarkeitsstudie an 61 symptomatischen Patienten, die eine gute technische Erfolgsrate gezeigt hat: Mortalität von 0 %, 30-Tages-Komplikationsrate für den Infarkt von 6,6 % und eine Restenoserate nach 6 Monaten von 32 %.

Die Restenoserate liegt sehr hoch und scheint durch technische Eigenschaften des Stent beeinflußt zu sein. Vorderhand kann die PTA-Stentbehandlung intrakranieller Gefäßstenosen nur an Spezialzentren in Form eines von einer Ethikkommission genehmigten Protokolls oder in Form von randomisierten Studien erfolgen. Als Indikationen könnten symptomatische Stenosen herangezogen werden, die unter einer laufenden Thrombozytenfunktionshemmertherapie zu Rezidiven geführt haben, deren Stenosegrad mehr als 50 % in der TCD oder MRA bzw. DSA beträgt und Stenosen im M1-Segment, im V0-/V1- bzw. im V3-/V4-Segment vorliegen.

Korrespondenzadresse:
Prim. Univ.-Prof. Dr. med. Franz Aichner
Neurologische Abteilung
Landes-Nervenklinik Wagner-Jauregg
A-4020 Linz, Wagner-Jauregg-Weg 15
E-Mail: Franz.Aichner@gespag.at

■ PAVK – die unerkannte Bedrohung

E. Minar

Einleitung

Die Bedeutung der peripheren arteriellen Verschlußkrankheit (PAVK) wurde früher vielfach unterschätzt. Der Grund dafür besteht darin, daß man sich in epidemiologischen Studien auf die Erfassung des symptomatischen Stadiums beschränkt hat, welches mittels Anamnese erhoben wurde. Mit zunehmender Entwicklung nicht-invasiver diagnostischer Techniken – vor allem der Doppler-Ultraschalluntersuchung – wurde es möglich, auch Patienten mit asymptomatischer PAVK zu erfassen. Allerdings wird häufig weder bei der Erhebung der Anamnese noch bei der klinischen Untersuchung das allfällige Vorliegen einer PAVK erfaßt. Während z. B. Internisten routinemäßig eine kardiopulmonale Anamnese bei praktisch allen Patienten erheben, wird deutlich seltener nach dem Vorliegen einer PAVK gefragt. Ebenso wird häufig kein peripherer Pulsstatus erhoben.

Prävalenz

Die Prävalenz der symptomatischen PAVK liegt im Alter von 55–74 Jahren bei etwa 3–4 %. Eine asymptomatische PAVK ist generell 3–4mal häufiger. Bei Personen ab 65 Jahren, die keine speziellen Risikofaktoren aufweisen, beträgt die Prävalenz mindestens 15 %. Bei Vorliegen mehrerer Risikofaktoren ist bereits ab einem Alter von 50 Jahren mit ähnlich hohen Prävalenzen zu rechnen. Rezente Querschnittsstudien aus Deutschland (getABI) und den USA (PARTNERS Program) bestätigen die früher erhobenen Befunde. So betrug die Prävalenz in Deutschland bei über 65jährigen Männern 20 % und bei Frauen 17 %. In den USA wurde sogar bei fast 30 % der über 70jährigen bzw. der 50–70jährigen mit Risikofaktoren eine PAVK festgestellt.

In einer in Österreich im Jahre 2003 durch niedergelassene Internisten durchgeführten Untersuchung bei 2056 Risikopatienten konnte mittels Messung des ABI (Ankle-Brachial-Index) das Vorliegen einer PAVK bei 44 %(!) festgestellt werden. Dabei bestand kein Unterschied zwischen Männern und Frauen. Das Vorliegen einer PAVK war durch einen ABI < 0,9 definiert. Als Risikopatienten galten a) Personen ab 65 Jahre auch ohne vaskuläre Risikofaktoren; b) Personen ab 50 Jahre bei gleichzeitigem Vorliegen von Risikofaktoren; c) Personen mit der klinischen Manifestation einer systemischen Atherothrombose (koronar; zerebrovaskulär).

Pathogenese

Die PAVK umfaßt stenosierende oder okkludierende Veränderungen der Aorta und der die Extremitäten versorgenden Arterien. Diese Veränderungen sind zu 95 % durch Atherosklerose bedingt und betreffen in ungefähr 90 % der Fälle die unteren Extremitäten. Die Atherosklerose muß als ein sehr komplexer, aktiver Prozeß betrachtet werden, wobei die Entstehung und Progression der Atherosklerose zahlreiche Parallelen zur chronischen Entzündung aufweist. Dies gilt sowohl für das chronische Geschehen, das sich bei der PAVK als Claudicatio intermittens oder bei der koronaren Herzkrankheit als stabile Angina pectoris manifestiert, als auch für die akute Exazerbation der Atherosklerose, die sich bei der PAVK als kritische Extremitäten-Ischämie oder bei der KHK als instabile Angina pectoris zeigt. Die Atherosklerose und arterielle Thrombose sind miteinander eng verknüpft und voneinander abhängige Vorgänge, sodaß heute zunehmend von „Atherothrombose“ gesprochen wird.

PAVK und Diabetes

Es konnte in zahlreichen epidemiologischen Untersuchungen gezeigt werden, daß Diabetiker häufiger an einer PAVK erkranken als Nichtdiabetiker (etwa 5fach erhöhtes Risiko). Zusätzlich tritt die Gefäßkrankheit beim Diabetiker etwa 10 Jahre früher auf. Die Inzidenz der Makroangiopathie ist nicht direkt mit dem Ausmaß der Hyperglykämie assoziiert, sondern scheint eher von additiven Risikofaktoren determiniert.

Das Vorliegen einer PAVK ist der wichtigste Faktor für die Prognose eines diabetischen Fußulkus. Für die beim Diabetiker gehäufte Amputationsrate ist in erster Linie der Schweregrad der Makroangiopathie verantwortlich, wobei insbesondere auch das Ausmaß der Begleitinfektion eine wesentliche Rolle spielt. Der Diabetiker ist zusätzlich gefährdet, durch die Entwicklung eines diabetischen Fußes auf Basis der Makroangiopathie beide Extremitäten zu verlieren. So ergibt sich bei 40 % der Diabetiker mit Beinamputation im weiteren Krankheitsverlauf die Notwendigkeit der Amputation auch der kontralateralen Extremität.

Diagnose der PAVK

Es soll betont werden, daß die Diagnose der PAVK in erster Linie eine klinische Diagnose ist. Durch eine sorgfältige Anamnese und klinische Untersuchung (Inspektion, Pulspalpation und Gefäßauskultation in Ruhe und allenfalls auch nach Belastung) können das Vorliegen einer PAVK sowie die Lokalisation und der Schweregrad meist mit ausreichender Sicherheit diagnostiziert werden.

Die Erfassung vaskulärer Risikofaktoren und einer Koinzidenz atherosklerotischer Erkrankungen an anderen Lokalisationen gehören ebenfalls zum diagnostischen Standardprogramm bei der Untersuchung des PAVK-Patienten.

Die nicht-invasiven apparativen Untersuchungsmethoden dienen zur Dokumentation des Schweregrades und der Lokalisation der Durchblutungsstörung sowie zur Verlaufsbeobachtung. Unter diesen Methoden hat die dopplersonographische Messung des systolischen Knöchelarteriendruckes – in Ruhe und allenfalls nach Belastung – als in jeder Praxis einfach durchführbare Methode den größten Stellenwert. Unter den bildgebenden Verfahren hat die farbkodierte Duplexsonographie derzeit die größte Bedeutung. Sie ist die Methode erster Wahl für die direkte Darstellung der Arterien und ermöglicht zusätzlich funktionelle Informationen.

Prognose des Patienten mit PAVK

Die klinisch einfach feststellbare PAVK kann als Marker für das Vorliegen einer generalisierten Atherothrombose angesehen werden.

Das Vorliegen einer PAVK bedeutet, daß etwa 80 % dieser Patienten auch eine klinisch relevante kardio- und/oder zerebrovaskuläre Erkrankung haben. Damit verbunden ist ein bei die-

sen Patienten 4fach erhöhtes Herzinfarktrisiko und ein etwa 2–3fach erhöhtes Schlaganfallrisiko. Mit zunehmendem Schweregrad der PAVK (z. B. dokumentiert durch einen zunehmend niedrigen Dopplerindex) findet man mit zunehmender Häufigkeit gleichzeitig Manifestationen einer Durchblutungsstörung in anderen Stromgebieten.

Es konnte in mehreren großen epidemiologischen Studien klar gezeigt werden, daß das Vorliegen einer PAVK für den betroffenen Patienten mit einer verminderten Lebenserwartung verbunden ist.

Prognose des Claudicatio-Patienten
Eine Faustregel besagt, daß der Patient mit peripherer Durchblutungsstörung etwa 10 Jahre früher stirbt als eine gleichaltrige Person ohne PAVK.

Von 100 PAVK-Patienten mit Claudicatio intermittens versterben 30 innerhalb von 5 Jahren: davon etwa 55 % an den Folgen der koronaren Herzkrankheit und etwa 10 % an zerebrovaskulären Erkrankungen. Zusätzlich erleiden von diesen 100 Patienten 10–20 einen nicht-tödlichen Myokardinfarkt oder Insult.

Die Prognose dieser Patienten ist also generell *quoad vitam* als sehr ungünstig anzusehen und auch deutlich ungünstiger als z. B. bei vielen malignen Erkrankungen.

Demgegenüber ist die Prognose des Claudicatio-Patienten *quoad extremitatem* als günstig zu beurteilen. Es kommt nur bei etwa jedem fünften dieser Patienten im weiteren Verlauf zum Auftreten einer kritischen Extremitätenischämie. Daher ist auch die Amputationsgefahr mit einer 5-Jahres-Inzidenz von 1–2 % relativ gering (bei Diabetikern besteht allerdings eine deutlich höhere Inzidenz).

Prognose des Patienten mit kritischer Extremitätenischämie
Die Prognose des Patienten mit kritischer Extremitätenischämie ist besonders ungünstig: nach einem Jahr leben nur noch 55 % mit erhaltener Extremität. Etwa 20 % sterben innerhalb des ersten Jahres nach Manifestation der kritischen Ischämie, und bei jedem vierten muß innerhalb eines Jahres eine größere Amputation vorgenommen werden.

Verbesserung der Prognose

Die der PAVK meist zugrundeliegende Atherosklerose ist eine Systemerkrankung und befällt meist mehrere arterielle Stromgebiete gleichzeitig. Daher ist die Lebenserwartung des PAVK-Patienten in erster Linie durch diese Koinzidenz mit koronarer Herzkrankheit und zerebrovaskulären Erkrankungen limitiert. Zur Verbesserung der Lebensprognose ist daher die Beeinflussung der Grunderkrankung Atherosklerose durch frühzeitige Beeinflussung der vorliegenden Risikofaktoren – durch „Lebensstil-Modifikation“ und durch medikamentöse Maßnahmen wie Statine (darauf soll hier nicht weiter eingegangen werden) – sowie durch eine medikamentöse Sekundärprophylaxe ein vorrangiges Therapieziel.

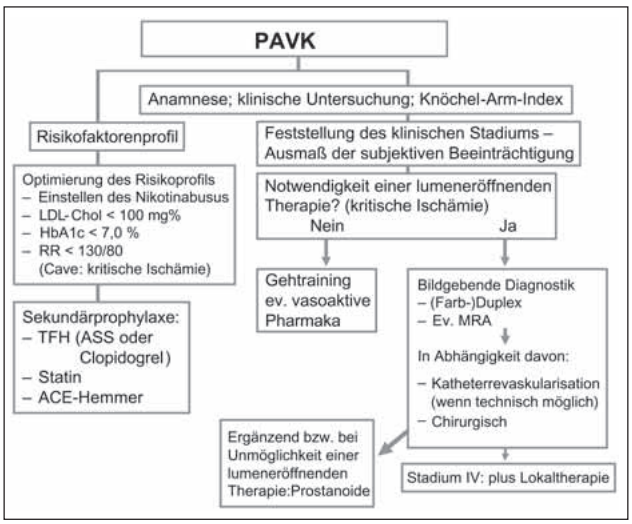

Abbildung 1: Algorithmus zum Vorgehen bei Patienten mit PAVK

Die Therapie mit Thrombozytenfunktionshemmern (TFH) zählt daher auch zur Basistherapie in jedem Stadium der PAVK. Durch die Hemmung der Thrombozytenfunktion werden akute thrombotische Gefäßokklusionen um bis zu 25 % vermindert. In der letzten Metaanalyse der Antiplatelet Trialists' Collaboration aus dem Jahre 2002 wurden 42 Studien mit über 9000 PAVK-Patienten gesondert analysiert, wobei sich eine Risikoreduktion von 23 % für schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse im Vergleich zu Placebo zeigte.

In der CAPRIE-Studie wurde bei über 19.000 Patienten mit atherosklerotischen Erkrankungen über einen Zeitraum von etwa 2 Jahren die Wirksamkeit von Clopidogrel mit der von Aspirin verglichen. Dabei war die Risikoreduktion für kardiovaskuläre Ereignisse in der Subgruppe von Patienten mit PAVK (etwa 6000 Patienten) mit 23,8 % am deutlichsten zugunsten von Clopidogrel nachweisbar.

In Abbildung 1 ist ein Algorithmus zum diagnostischen und therapeutischen Vorgehen bei der Betreuung eines Patienten mit PAVK zusammengestellt.

Literatur beim Verfasser

Korrespondenzadresse:
Univ.-Prof. Dr. Erich Minar
Univ.-Klinik für Innere Medizin II
Abteilung für Angiologie
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: erich.minar@meduniwien.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☑ **Medizintechnik-Produkte**

Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik

Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH

InControl 1050
Labotect GmbH

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**