

Journal für **Kardiologie**

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

**Bericht vom gemeinsamen Kongreß
der European Society of Cardiology
und des XV. Weltkongresses der
World Heart Federation vom 2.-6.
September 2006 in Barcelona**

Pollak J

*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology 2007; 14
(1-2), 31-34*

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



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,-

Veranstungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Bericht vom gemeinsamen Kongreß der European Society of Cardiology und des XV. Weltkongresses der World Heart Federation vom 2.–6. September 2006 in Barcelona

J. Pollak

Von offizieller spanischer Seite wurden weder Kosten noch Mühen gescheut, diesen bedeutsamen Kongreß erfolgreich zu gestalten: Im neuen riesigen Kongreßzentrum von Barcelona, das die fast 26.000 Teilnehmer gut verkraftete, eröffnete Königin Sofia persönlich den Kongreß, die spanische Gesundheitsministerin Elena Salgado Méndez verkündete die eben in Kraft getretene Anti-Raucher-Gesetzgebung. Die Perspektive der Programmgestaltung war global, was insofern wichtig ist, als heute 80 % der kardiovaskulären Todesfälle in Ländern mit mittlerem oder niedrigem Einkommen auftreten. Schwerpunkt war u. a. „Alter und kardiovaskuläre Erkrankungen“. Das Durchschnittsalter in den entwickelten Ländern steigt ständig und damit auch die überwiegend in höherem Alter auftretenden kardiovaskulären Erkrankungen. Gleichzeitig steigt auch in den Entwicklungsländern das Durchschnittsalter an, kardiovaskuläre Erkrankungen betreffen dort jedoch wesentlich jüngere Menschen, sodaß durch dieses „Zwillingsphänomen“ weltweit ein massiver Anstieg kardiovaskulärer Morbidität und vorzeitiger Todesfälle bevorstehen könnte, wenn nicht rechtzeitig gegengesteuert wird.

■ Fragliche Langzeitsicherheit von Drug-eluting Stents (DES)

Das größte Echo rief ein Referat von **E. Camenzind** (Genf, CH) über die Sicherheit von Drug-eluting Stents (DES) hervor. Bisherige Studien bzw. Registries hatten keine Auffälligkeiten bezüglich In-stent-Thrombose bis zu einem Jahr gezeigt. Die Frage, was danach geschieht, blieb bisher unbeantwortet. Einzelne Berichte über späte In-stent-Thrombosen bei DES existieren ja schon länger. Auch hatten pathologisch-anatomische Untersuchungen verspätete und inkomplette Endothelialisierung und variable, persistierende lokale Entzündungen bei DES gezeigt. Die BASKET-LATE-Studie (Basel Stent Cost-effectiveness Trial – Late Thrombotic Events), eine Beobachtungsstudie an 826 DES oder Bare-metal Stents (BMS), zeigte im Jahr nach Beendigung der Clopidogreltherapie (6–18 Monate nach Stentimplantation) eine signifikant höhere Rate an nichttödlichen Myokardinfarkten und nichttödlichen Infarkten und kardialen Todesfällen (4,9 % vs. 1,3 %; $p = 0,01$). Die Ereignisse traten im Median 116 Tage nach Beendigung der Clopidogreltherapie auf.

Einen Trend in diese Richtung zeigten auch gepoolte Analysen von 8 DES-Studien (4 Taxus, 4 Cypher), die von **A. Nordmann** (Basel, CH) präsentiert wurden. Dabei waren insgesamt 5108 Patienten eingeschlossen, mit um 38 % höheren Raten an Gesamtmortalität + Q-wave-Infarkt für Cypher-

Stent und 16 % höheren Raten für Taxus-Stent bis zum spätesten Follow-up. Nach 4 Jahren wiesen Patienten mit DES auch nichtsignifikant höhere Raten an nicht kardialen Todesfällen auf, darunter Lymphome und unterschiedliche Karzinome.

In einem sehr emotionellen Diskussionsbeitrag sagte **S. Yusuf** (Hamilton, Kanada), daß diese präsentierten Daten möglicherweise nur die Spitze des Eisbergs seien. Eine benigne Komplikation (Restenose) sei gegen eine schwerwiegende (Myokardinfarkt oder Tod) ausgetauscht worden. Nach 6 Millionen implantierten DES sei die Langzeitsicherheit und -effizienz unklar. Er geißelte in diesem Zusammenhang die unkritische Anwendung der DES und der PCI bei Patienten mit stabiler Angina pectoris, für die bisher nur eine vorübergehende Besserung der Symptomatik bewiesen sei und die gewaltige Ressourcen verschlänge. In weiteren Kommentaren bekräftigte **J. Marco** (Toulouse, F) die derzeitigen Empfehlungen zur Stentimplantation, warnte aber von einem unkritischen Einsatz von DES der 1. Generation. Der allgemeine Tenor war natürlich, man brauche mehr Daten, um Sicheres aussagen zu können. Die bisherigen Studien waren ja nur auf den Surrogatendpunkt Restenose ausgelegt, nicht jedoch auf die harten Endpunkte Tod oder Myokardinfarkt.

S. Silber (München, D) legte den nun weitgehend verunsicherten Kardiologen seine persönliche Ansicht dar, was bis dahin getan werden sollte: eine Verlängerung der Clopidogrelbehandlung nach DES sei günstig, unklar sei aber, wie lange (1 Jahr? lebenslänglich?). Dabei sei auch die Kostenfrage beachtenswert. In einer rezenten Untersuchung von Spertus [Circulation 2006] konnte ja gezeigt werden, daß bereits 1 Monat nach DES-Implantation 14 % der Patienten Clopidogrel absetzen. Auch wurde berichtet, daß in manchen Gegenden Europas niedergelassene Ärzte jetzt schon zur Vermeidung hoher Medikamentenkosten Patienten lieber in Kliniken mit niedriger DES-Implantationsrate zuweisen. Das Problem ist also komplex. 50 % DES wäre besser als 80 %, Einschränkung der Indikation auf kleinere Gefäße, lange Stenosen, Diabetiker oder nach Rekanalisation alter Verschlüsse sei derzeit eine Option.

■ Drug-eluting Stents bei akutem Myokardinfarkt

Mehrere Studien beschäftigten sich mit dieser Frage. **A. Assali** (Petah-Tikva, Israel) verglich an 53 Patienten mit primärer PCI bei STEMI Sirolimus-eluting Stents mit einer Kontrollgruppe von 628 Patienten mit BMS. Es traten keine

höheren thrombotischen Koronarereignisse bis 6 Monate auf, und es bestand ein Trend zu höherer Komplikationsrate nach 6 Monaten in der Kontrollgruppe. Ähnlich günstige Frühergebnisse berichtete **B. Van der Hoeven** (Leiden, NL). **S. Nakamura** (Matsudo, Japan) verglich an 1838 Patienten DES (Sirolimus-eluting Stents and Paclitaxel-eluting Stent) bei STEMI mit BMS. Es fand sich keine erhöhte Komplikationsrate während des Spitalsaufenthalts und eine erniedrigte Rate an Re-PCI während der Nachuntersuchungsperiode. In Anbetracht der oben genannten unsicheren Langzeitdaten wollte sich niemand zur generellen Empfehlung von DES bei akutem Infarkt hinreißen lassen.

■ Neue Antihypertensiva

Schon seit vielen Jahren ist keine neue Gruppe von Antihypertensiva auf den Markt gekommen. Fünf neue Gruppen wurden nun vorgestellt:

Renin-Inhibitoren (Vortrag: D. Hayoz, Lausanne, CH)

Die Substanz Aliskiren ist der einzige orale Renin-Inhibitor, der bis in klinische Phase-III-Studien vorgedrungen ist. Diese Substanz bindet an die Tasche des Reninmoleküls und hat eine hohe Spezifität für humanes Renin. Eine ähnliche Wirksamkeit wie Angiotensin-Rezeptorblocker, ein additiver Effekt mit Ramipril, gutes Sicherheitsprofil und lange Halbwertszeit sind weitere Charakteristika.

Urotensin-II-Rezeptorantagonisten

(Vortrag: H. Krum, Melbourne, Australien)

Diese Substanzen scheinen weniger erfolgversprechend. Urotensin ist ein potenter Vasokonstriktor, erhöht die Kontraktilität und spielt eine Rolle in der Entwicklung von Hypertrophie und Ablagerung der extrazellulären Matrix. Ein oraler Antagonist, Palosuran, zeigte in einer klinischen Studie bei Diabetikern keinen wesentlichen Effekt auf Blutdruck oder Albuminurie.

Rho-Kinase-Inhibitoren (Vortrag: H. Shimokawa, Sendai, Japan)

Mit dem Rho-Kinase-System wurde von japanischen Forschern (Shimokawa, Higashi, Morishige et al) ein neuer Pfad entdeckt, dessen Hemmung die größte Bedeutung für Hochdrucktherapie und Atherosklerosehemmung verspricht. Die Rho-Kinase gehört zur Familie der Serin/Threonin-Kinasen und wird durch verschiedene vasoaktive Mediatoren, wie Katecholamine, Urotensin-II, Thromboxan und Serotonin aktiviert. Rho-Kinase-Inhibitoren greifen in den Myosin-Pfad ein und induzieren eine endothelunabhängige Gefäßrelaxation und Blutdrucksenkung. Sie hemmen auch die Proliferationsrate von glatten Muskelzellen, Hypertrophie, Thrombozytenaggregation, Cholesterinsyntheseenzyme, Progression der pulmonalen Hypertension, verbessern die Endothelfunktion und greifen in den Atheroskleroseprozeß ein. Somit vereinen sie die Effekte zahlreicher derzeit eingesetzter Medikamente wie Kalziumantagonisten, Nitrate, Statine und ET₁-Blocker in sich. In Japan ist bereits der erste Rho-Kinase-Inhibitor (Fasudil) zur Behandlung zerebraler Spasmen registriert. Weltweit wird derzeit von 15 Pharmaunternehmen intensive Forschung mit Rho-Kinase-Inhibitoren betrieben.

Mineralkortikoid-Rezeptorantagonisten

(Vortrag: T. M. Macdonald, Dundee, GB)

Während sich Spironolacton auch bei refraktärer Hypertonie als ein sehr wirksames Kombinationsmedikament etabliert hat, schränken die hormoninduzierten Nebenwirkungen seinen Gebrauch ein. Eplerenon scheint weniger effektiv zu sein als Spironolacton. Ein neuer Aldosteron-Synthetase-Inhibitor (FAD 286A) ist in Untersuchung.

Endothelin-Antagonisten (Vortrag: F. T. Ruschitzka, Zürich, CH)

Auch die Rolle von Endothelin-Antagonisten in der Hochdruckbehandlung ist bisher enttäuschend, Bosentan konnte nur bei pulmonaler Hypertension eine lebensverlängernde Wirkung zeigen.

■ Multiple Ursachen des „Myokardinfarkts mit normalen Koronararterien“

Referenten: F. Follath (Zürich, CH), F. Andreotti (Rom, I), J. C. Kaski (London, GB), A. Elsaesser (Bad Nauheim, D), H. D. White (Auckland, Neuseeland)

Sehr häufig – es werden 140.000–350.000 Fälle/Jahr alleine in den Vereinigten Staaten berichtet – findet man diese Konstellation. Die Ursachen umfassen ein sehr breites Spektrum, Patienten < 50 sind vorzugsweise betroffen. Angioskopisch zeigen sich manchmal Thromben trotz eines völlig normalen Angiogramms.

Myokarditis

Neben der typisch verlaufenden Myokarditis findet man öfters Fälle, die sowohl Symptomatik als auch EKG-Veränderungen des Infarkts perfekt imitieren können. Nach der Koronarangiographie sollte als nächstes eine Magnetresonanztomographie des Herzens erfolgen, die einerseits typische Veränderungen zeigt, andererseits die Lokalisation der entzündlichen Veränderungen im Hinblick auf eine eventuelle Biopsie definiert. Während der Verlauf meist gutartig ist, sollte in Fällen mit progredienter Verschlechterung eine Myokardbiopsie erfolgen, allerdings nicht nur mit histologischer Auswertung, die oft verwirrende Befunde liefert, sondern auch mit immunhistologischen und molekularbiologischen Methoden zur Erfassung viralen Genoms.

Vaskulitis der Koronararterien und andere Systemerkrankungen

Besonders bei Kindern kann die Kawasaki-Erkrankung Ursache eines Infarkts sein. Fieber von > 5 Tagen, polymorphe Exantheme, zervikale Lymphadenitis, Palmarerythem, konjunktivale Infiltrationen und Entzündungszeichen sollten zur Diagnose führen. Churg-Strauss-Vaskulitis, SLE, Wegenerische Granulomatose, Behçet-Syndrom sind andere seltene Ursachen. Plötzliches Absetzen entzündungshemmender Therapien kann unmittelbarer Auslöser sein.

Thrombophilie

Wegen der hohen Prävalenz der Thrombophilie ist diese als Ursache wesentlich. So finden sich etwa bei Faktor-V-Mutationen bei Patienten mit Myokardinfarkt < 50 Jahren 4× so häufig normale Koronararterien als 1–3-Gefäßerkrankungen. Auch beim Anti-Phospholipid-Syndrom ist ein akuter Myo-

kardinfarkt mit normalen Koronararterien eine typische Komplikation, dieses sollte bei Infarkt mit normalen Koronararterien bei jüngeren Patienten ausgeschlossen werden.

Hämatologische Erkrankungen

Hämatologische Erkrankungen wie Polycythaemia vera und essentielle Thrombozytose, Thromboembolien (bei PFO oder Klappenprothesen) und Koronardissektionen sind weitere Ursachen.

Koronarspasmen

Koronarspasmen wurden schon lange als Ursache des akuten Myokardinfarkts erkannt. Es finden sich ethnische Differenzen: während in Japan 37 % Koronarspasmen in nicht-infarktbezogenen Koronararterien gefunden wurden, waren es in Frankreich nur 15 %. Oft haben diese Patienten als Vorläufer des Infarkts Variant-Angina. Zahlreiche Drogen und Medikamente können Infarkte durch Koronarspasmen auslösen: Nikotin, Kokain, Amphetamine, Ecstasy, Khat, Heroin, Glue-Sniffing, Marihuana, Ergotamin, Sumatriptan, Ephedrin, NSAR.

Streß-Kardiomyopathie

Streß-Kardiomyopathie (Tako-Tsubo-Syndrom) sollte differentialdiagnostisch bei jeder postmenopausalen Frau mit Infarktsymptomen in Betracht gezogen werden. 1,5–2,2 % der Fälle von STEMI sind durch Streß-Kardiomyopathie verursacht, typischerweise nach einer starken emotionalen Belastung. 75–95 % der Betroffenen sind postmenopausale Frauen. Neben infarkttypischen EKG-Veränderungen (ST-Elevationen oder T-Negativierungen) und normalen Koronararterien ist das ventrikulographische Bild des apikalen Ballooning typisch, eine Akinesie apikaler und mittventrikulärer Abschnitte bei hyperkontraktilen basalen Regionen. Ursächlich scheint die adrenerge Rezeptordichte in den befallenen Regionen neben erhöhten Katecholaminspiegeln verantwortlich zu sein. Bei diesen Patientinnen kann sich eine Verknennung der Diagnose (durch Unterlassung einer Akutangiographie) besonders gravierend auswirken, etwa durch Blutungskomplikationen einer unnötigen Thrombolysetherapie. Volle Wiederherstellung tritt in 98 % ein.

■ The Thrombosis in Cardiac Arrest-(TROICA-) Studie

Präsentiert von B. W. Boettiger (Heidelberg, D)

Herz-Kreislauf-Stillstand außerhalb des Krankenhauses führt in bis zu 95 % zum Tod. Da in 70 % akuter Myokardinfarkt oder Pulmonalembolie vorliegen, schien eine rasch wirksame thrombolytische Therapie logisch. 1050 Patienten mit Kreislaufstillstand außerhalb des Krankenhauses wurden randomisiert (TNK innerhalb von < 20' nach Kollaps vs. Placebo). Die Studie wurde vorzeitig wegen geringer Wahrscheinlichkeit auf Überlegenheit einer Strategie abgebrochen. 61 % bzw. 64 % hatten als Ursache des Kreislaufstillstandes Myokardinfarkte, 3,4 % bzw. 4,5 % eine Pulmonalembolie. Weder die 30-Tages-Überlebensrate (18,2 % vs. 20,2 %) noch die Aufnahmezeit im Krankenhaus (59 % vs. 59,5 %) unterschieden sich signifikant voneinander, auch die intrakranielle Blutungsrate (1 % vs. 0 %) und Rate an schweren Blutungen waren ähnlich.

■ EUROACTION

Präsentiert von D. A. Wood (London, GB)

Dieses große multinationale, von Krankenschwestern geleitete, multidisziplinäre kardiologische Präventionsprojekt untersuchte in einer randomisierten Cluster-Studie an 10.792 Koronarkranken, Hochrisikopatienten und ihren Familienmitgliedern die Möglichkeiten der Risikoreduktion im Sinne der „European Preventive Cardiology Guidelines 2“ im Vergleich zur „üblichen Behandlung“. Die Ergebnisse waren erstaunlich: > 70 % der Koronarpatienten erzielten die Empfehlungen für Obst- und Gemüsekonsum (vs. knapp über 1/3 in der Gruppe „übliche Behandlung“), 55 % vs. 40 % erreichten die Ziele für Reduktion der gesättigten Fettsäuren, doppelt so viele die Empfehlungen für Fischkonsum, doppelt so viele Euroaction-Patienten erreichten die Ziele für körperliche Aktivität (54 % vs. 20 %), fast doppelt so viele die empfohlenen Werte des Bauchumfanges. Auch die Einnahme kardioprotektiver Medikamente war wesentlich häufiger. Hochrisikopatienten und Partner erzielten ähnliche Trends. **M. Tendera**, Präsident der European Society of Cardiology, dazu: „Das erste Mal konnte die ESC zeigen, daß ihre Ziele auch bei der Mehrheit der Patienten erreichbar sind, es liegt jetzt an uns, in den Krankenhäusern und Ordinationen ähnliche Programme weiterzuführen“.

■ SPIRIT-II-Studie

Präsentiert von P. Serruys (Rotterdam, NL)

In dieser Studie wurde der neue Xience V-Everolimus-eluting Stent mit dem Taxus-Stent verglichen. Das Studiendesign war prospektiv, randomisiert (3:1) single-blind, „non-inferiority to Taxus“ an 300 Patienten mit *De-novo*-Läsionen in nativen Koronararterien von 2,5–4,0 mm Durchmesser mit angiographischem und IVUS-Follow-Up nach 180 Tagen und 2 Jahren.

Primärer Endpunkt war der „In-stent Late Lumen Loss“ nach 180 Tagen. Es zeigte sich eine hoch-signifikante Reduktion des „late lumen loss“ (0,11 vs. 0,36 mm; $p < 0,0001$) zugunsten des Xience V-Stents. Das Volumen der Neo-Intima war um 73 % geringer. Späte Stentthrombosen waren in beiden Gruppen selten (0,5 % vs. 1,3 %; n. s.).

■ WAVE- (Warfarin Antiplatelet Vascular Evaluation-) Studie

Präsentiert von S. Anan (Hamilton, Kanada)

Eine randomisierte Studie zum Vergleich von Antikoagulation (INR 2,0–3,0) plus Aspirin vs. Aspirin alleine bei Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit. 2100 Patienten wurden in diese Studie eingeschlossen und beinahe 3 Jahre beobachtet. Als Ergebnis fanden sich ähnliche Raten an kardiovaskulärem Tod, Myokardinfarkt und Schlaganfall, jedoch eine wesentlich höhere Blutungsrate (1,2 % mit Aspirin vs. 4,0 % mit Aspirin plus Warfarin).

In der Diskussion verwies **F. W. A. Verheugt** (Nijmegen, NL) auf die positiven Studien mit Aspirin plus oraler Antikoagulation nach Myokardinfarkt. Auffallend war die niedrige Komplikationsrate in der WAVE-Studie. Direkte Vergleichsstudien von oraler Antikoagulation zu Aspirin zeigten ebenfalls kei-

nen Vorteil der Antikoagulation, aber ein erhöhtes Blutungsrisiko. Die einzige Alternative zu Aspirin bei PAVK bleibt somit Clopidogrel, das in der CAPRIE-Studie bei Patienten mit PAVK Aspirin überlegen war.

■ HHH – Home or Hospital in Heart failure trial

Präsentiert von A. Mortara (Monza, I)

Mittels moderner telemedizinischer Technik ist es möglich, Vitalparameter von Patienten auch zuhause zu monitoren. Diese bisher größte Telemedizinstudie schloß 461 Patienten mit Herzinsuffizienz (NYHA II–IV) mit einer mittleren Auswurfraction von 29 % (< 35 %) und einem mittleren Alter von 60 Jahren ein. Die randomisierten Patienten wurden einer von 3 Strategien unterzogen. A: übliche Betreuung und einfacher Telephonkontakt; B: zusätzlich intermittierendes Monitoren von Vitalzeichen; C: zusätzliches periodisches 24-Stunden-Monitoring von EKG, Atmung und körperlicher Aktivität mittels Rekorder. In der überwiegenden Zahl arbeitete das System zufriedenstellend, der primäre Endpunkt (Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz) unterschied sich aber nicht von der „Usual care“-Gruppe.

■ Neue Guidelines

Sie spielen eine immer größere Rolle nicht nur im Qualitätsmanagement des kardiologischen Alltags, sondern auch in Rechtssprechung und Forderungen gegenüber Spitals-erhalten und Sozialversicherungen. Korrelationen zwischen

dem Grad der Befolgung von Guidelines und Mortalität wurden gezeigt. Neue Guidelines aus 2006 wurden teilweise mit anderen Herzgesellschaften gemeinsam entwickelt und sind auch als PDA-Pocket-Guidelines erhältlich.

2006 sind erschienen:

- The management of stable angina pectoris
- The management of atrial fibrillation
- ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death

Erscheinen unmittelbar bevorstehend:

- Guidelines on the management of cardiovascular disease in diabetes
- Guidelines for the diagnosis and treatment of non ST segment elevation acute coronary syndromes (Update)

Information unter: <http://www.escardio.org/knowledge/guidelines>

Korrespondenzadresse:

Univ.-Doz. Dr. Johann Pollak
Krankenhaus Hietzing mit
Neurologischem Zentrum Rosenhügel
A-1130 Wien, Wolkersbergenstraße 1
E-Mail: johann.pollak@wienkav.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