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

Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der kardiologischen Versorgung in Tirol

Hochleitner M

Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 1999; 6 (8) 406-408

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,–

16. LANDSTEINER TAGUNG

SCIENCE UPDATE: HERZ, HIRN UND GEFÄSSE

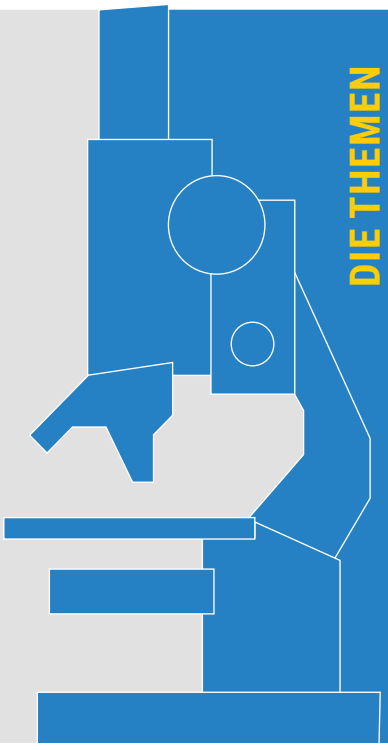
Sa, 7. Nov. 2026
ab 8:30 bis 13 Uhr

Klinik Floridsdorf,
Brünner Straße 68, 1210 Wien

ANMELDEN

Anmeldung & Information:
www.karl-landsteiner.at
events@karl-landsteiner.at

Die Teilnahme ist kostenlos.



DIE THEMEN

- Neue Methoden in der pAVK Therapie
  Thomas Rand
- Der Roboter in der Herzchirurgie
  Bernhard Winkler
- Der totalimplantierbare Herzschrittmacher
  Thomas Aschacher
- Interventionelle Septotomie
  Hubert Trnka
- Chronisches Koronarsyndrom: Revaskularisation vs konservative Therapie. Was ist prognoserelevant?
  Georg Delle-Karth
- Neues in der Sekundärprophylaxe des ischämischen Schlaganfalls
  Peter Lackner
- Vorhofflimmern 2026: Frühe Rythmuskontrolle und Antikoagulation. Was ist neu?
  Ekaterini Skyllouriotis
- Herzklappenersatz bei jungen Patientinnen und Patienten
  Dominik Wiedemann

DFP Die Veranstaltung ist mit 5 DFP-Punkten der ÖÄK approbiert (ID 1061761).

In Kooperation mit: Wiener Gesundheitsverbund | Für die Stadt Wien

Mit freundlicher Unterstützung durch: MSD INVENTING FOR LIFE

ABBOTT

HeartMate 3™ LVAD

Die LVAD-Therapie ist für ausgewählte Patient:innen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz in den **ESC-Leitlinien 2026 nun eine Klasse I Empfehlung.**

Abbott Medical Austria GmbH | Perfektastrasse 84A | 1230 Wien | www.cardiovascular.abbott

Kurze Zusammenfassung: Bitte beachten Sie vor der Anwendung dieser Produkte die vollständige Aufzählung der Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen, potenziellen Komplikationen und Anwendungsvorschriften in der Gebrauchsanweisung.
© 2026 Abbott. Alle Rechte vorbehalten. | ™ Bezeichnet eine Marke der Abbott Unternehmensgruppe. | MAT-2680469 v1.0 | Dieses Dokument ist nur zur Verwendung in Österreich zugelassen.

Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der kardiologischen Versorgung in Tirol

Margarethe Hochleitner

Zahlreiche Studien berichten über Geschlechtsunterschiede in der Kardiologie. Das Ziel unserer retrospektiven Untersuchung war es, für ein Kalenderjahr, 1995, für ein österreichisches Bundesland, Tirol, mittels medizinischer Unterlagen der Universitätskliniken Innsbruck, der Bevölkerungsstatistik, der Todesfallstatistik und des Koronarregisters des Landes Tirol Daten zur kardiologischen Versorgung zu erheben. Herztod ist, wie in allen Industrieländern, die Haupttodesursache in Tirol. Mehr Frauen als Männer, sowohl zahlen- (1008 Frauen/875 Männer) als auch prozentmäßig (38,8% Frauen/35,2% Männer), sterben einen Herztod. In allen Tiroler Krankenhäusern, Universitätskliniken sowie Bezirkskrankenhäusern wurden 231 (34,9%) Frauen und 431 (65,1%) Männer mit akutem Herzinfarkt aufgenommen. Auf der jeweiligen Intensivstation wurden 166 (31,3%) Frauen und 364 (68,7%) Männer überwacht, eine thrombolytische Therapie erhielten 61 (25,3%) Frauen und 180 (74,7%) Männer. Die Einmonatsmortalität für Frauen beträgt 27,7%, für Männer 18,1%. In Tirol wurden im Untersuchungszeitraum bei Frauen 361 (42,8%) Myokardszintigraphien durchgeführt, bei Männern 483 (57,2%). Die Koronarangiographien verteilten sich auf 332 (33,9%) Frauen und 646 (66,1%) Männer. Bypassoperationen erhielten 54 (25,7%) Frauen und 156 (74,3%) Männer. Ein Anschlußheilverfahren absolvierten 8 (13,3%) Frauen und 52 (86,7%) Männer. Zusammenfassend fällt trotz langjährig höherer weiblicher Herzmortalität die geringere Zahl von „Krankenhausinfarkten" auf, jedoch laut Todesfallstatistik eine höhere Anzahl bei „übrigen", „anderen", „mangelhaft beschriebenen Herzkrankheiten". Frauen haben geringere Chancen auf Intensivstation und Thrombolyse, teilweise Delay-bedingt. Es ist jedoch ungeklärt, warum Frauen zu einem längeren Delay verurteilt scheinen. Verglichen mit Bevölkerungs- und Todesursachenstatistik ist ein geringerer Frauenanteil bei Koronarangiographien und Bypassoperationen bemerkenswert. Alter als Erklärung ist nicht überzeugend, da in allen Altersgruppen zahlenmäßig der Männeranteil überwiegt. Frauen als Herzpatientinnen haben offensichtlich Zuweisungsprobleme zur invasiven Diagnostik und Therapie.

Numerous studies have reported a difference in cardiac care provided for the two sexes. The aim of our retrospective study was to conduct a survey of data on cardiological care for an Austrian state, Tyrol, for one year, 1995, using the medical files of Innsbruck University Hospital, demographic and mortality statistics and the Tyrolean Heart Register. Just as in all industrial countries, heart death represents the main cause of death in Tyrol. More women than men, both in absolute numbers (1008 women/875 men) and in percent (38.8% women/35.2% men), die a heart death. In 1995 231 (34.9%) women and 431 (65.1%) men suffering an acute heart attack were admitted to all hospitals, namely university clinics and district hospitals. The various CCUs treated 166 (31.3%) women and 364 (68.7%) men. Thrombolytic therapy was administered to 61 (25.3%) women and 180 (74.7%) men. One-month mortality for women was 27.7% and for men 18.1%. During the study period 361 (42.8%) women and 483 (57.2%) men underwent myocardial scintigraphy, while 332 (33.9%) women in contrast to 646 (66.1%) men had a coronary angiography. Bypass surgery was performed on 54 (25.7%) women and 156 (74.3%) men. Follow-up rehabilitation was prescribed for 8 (13.3%) women and 52 (86.7%) men. All in all, in the light of the higher incidence of female cardiac mortality that has prevailed for long years the lower number of „in-hospital heart attacks" is remarkable, all the more so because the mortality statistics show women to have a greater number of „other" and „poorly described cardiac diseases". Women have a poorer chance of being admitted to the CCU or of receiving thrombolytic therapy, often because of delay. It remains unclear, however, why women seem to be condemned to a longer delay. When compared with the demographic statistics and those for cause of death, it is noteworthy that women receive a smaller percentage of coronary angiographies and bypass operations. Age does not provide a convincing explanation, because men account for a larger percentage of each age group. Women as cardiac patients apparently encounter problems in being referred for invasive diagnostic procedures and therapy. ***J Kardiol 1999; 6: 406–8****.*

In der Literatur gibt es zahlreiche Studien, die über Geschlechtsunterschiede in den kardiologischen Patientenkarrieren berichten. Schwerpunkt der Untersuchungen sind Zuweisungsunterschiede besonders zur invasiven Diagnostik und Therapie sowie Mortalitätsunterschiede [1–6]. Der Großteil der Studien konzentriert sich auf Prävention, Diagnostik und Therapie von Herzinfarkt [7, 8]. Es wird zwischen Prähospital- und Hospitalphase unterschieden. Die Geschlechtsunterschiede besonders im Prähospitalbereich sind wesentlich von sozioökonomischen und gesundheitspolitischen Aspekten mitbestimmt und können deshalb nicht ungeprüft von ausländischen Studien auf österreichische Verhältnisse übertragen werden [9–12].

Das Ziel unserer Studie war es, den Ist-Zustand in unserem Land zu untersuchen, um aus den erhobenen Daten in Zusammenschau mit der internationalen Literatur eventuelle Geschlechtsunterschiede aufzeigen und daraus Gegenstrategien entwickeln zu können [13].

Patienten und Methoden

Für das Kalenderjahr 1995 wurden in einer retrospektiven Studie kardiologisch relevante Daten, soweit sie für das gesamte Bundesland verfügbar waren, erhoben. Es wurden alle Patientinnen und Patienten, die mit akutem Herzinfarkt in die Medizinische Universitätsklinik bzw. eines der acht Bezirkskrankenhäuser eingeliefert wurden, erfaßt. Aus den vorliegenden Krankenhausdaten wurden Intensivaufenthalte und thrombolytische Therapien herausgefiltert. Als Beispiele für invasive Diagnostik und Therapie wurden für das Jahr 1995 die Daten für Myokardszintigraphie, Koronarangiographie und Bypassoperationen aus den Medas-Daten der Universitätskliniken/Landeskrankenhaus Innsbruck entnommen, zusätzlich wurden auch die Krankengeschichten aufgearbeitet. Alle diese Untersuchungen bzw. Operationen werden in Tirol ausschließlich an der Universitätsklinik Innsbruck durchgeführt. Zusätzlich wurden Daten aus dem Koronarregister des Landes Tirol, der Bevölkerungsstatistik, der Todesfallstatistik und weitere offizielle Gesundheitsdaten des Landes Tirol in die Studie eingearbeitet [14, 15].

Ergebnisse

Herztod ist wie in allen Industrieländern die Haupttodesursache für Frauen und Männer in Tirol. Die Todesursachenstatistik weist zahlen- und prozentmäßig mehr Frauen als Männer auf, die an einem Herztod sterben. Laut Statistik starben im Jahr 1995 572 Frauen und

Von der Universitätsklinik für Innere Medizin, Innsbruck, Ludwig-Boltzmann-Institut für kardiologische Geschlechterforschung, Österreichisches Frauen Forum Medizin
Korrespondenzadresse: a. o. Univ.-Prof. Dr. med. Margarethe Hochleitner, Universitätsklinik für Innere Medizin, Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck

571 Männer an einer koronaren Herzerkrankung. Akuter Myokardinfarkt scheint bei 253 Frauen und 330 Männern am Totenschein auf [15]. Bemerkenswert ist allerdings die hohe Zahl von Frauen, die an „anderen Formen von chronisch-ischämischen Herzerkrankungen", „anderen Formen von Herzkrankheit" sowie „mangelhaft beschriebenen Herzkrankheiten" versterben (siehe Tabelle 1).

Im Untersuchungszeitraum wurden an der Universitätsklinik Innsbruck sowie den acht Bezirkskrankenhäusern in Tirol 231 Frauen und 431 Männer mit akutem Herzinfarkt stationär aufgenommen. An der jeweiligen Intensivstation wurden 166 Frauen und 364 Männer behandelt. Davon erhielten 61 Frauen und 180 Männer eine thrombolytische Therapie (siehe Tabelle 2). Die Einmonatsmortalität für Frauen beträgt 27,7 %, für Männer 18,1 % (siehe Tabelle 3) [14].

Die Myokardszintigraphie wird häufig als Screening-Methode für Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit vor der Koronarangiographie eingesetzt. Diese Untersuchung erhielten 361 Frauen und 483 Männer, 42,8 % der Untersuchungen wurden an weiblichen Patientinnen durchgeführt.

Die Koronarangiographie ist einerseits die unabdingbare Voruntersuchung für eine etwaige Bypassoperation und bietet zusätzlich noch die Möglichkeit zum sofortigen therapeutischen Vorgehen. Die Koronarangiographiestatistik zeigt 332 Frauen und 646 Männer, der Frauenanteil bei Koronarangiographien beträgt 33,9 %.

Die Bypassoperation als chirurgische Therapie bei koronarer Herzkrankheit wurde bei 54 Frauen und 156 Männern durchgeführt, der Frauenanteil beträgt 25,7 %.

Ein Anschlußheilverfahren nach Bypassoperation zur Rehabilitation unter fachgerechter Betreuung absolvierten 8 Frauen und 52 Männer, der Frauenanteil im Rehabilitationszentrum war 13,3 % (siehe Tabelle 4).

Tabelle 1: Todesursachen in Tirol 1995

	Geschlecht weiblich		männlich	
Todesursache	Anzahl	%	Anzahl	%
Brustkrebs	110	4,2%	3	0,1%
Übrige Krebsarten	509	19,6%	646	26,1%
Akuter Myokardinfarkt	253	9,7%	330	13,3%
Übrige ischämische Herzkrankheiten	319	12,3%	241	9,7%
Andere Formen von Herzkrankheit	347	13,4%	246	9,9%
Mangelhaft beschriebene Herzkrankheiten	89	3,4%	58	2,3%
Alle anderen Krankheiten	969	37,3%	953	38,5%
Summe	2596	100%	2477	100%

Tabelle 2: Krankenhausaufenthalte in Tirol

	Geschlecht weiblich		männlich	
Krankenhausinfarkte	Anzahl	%	Anzahl	%
stationäre Aufnahmen	231	34,9%	431	65,1%
Intensivstation	166	31,3%	364	68,7%
Thrombolyse	61	25,3%	180	74,7%

Diskussion

Die Ergebnisse liegen im internationalen Trend und entsprechen im großen und ganzen den Erfahrungen aus anderen Industriestaaten. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß in Tirol zahlen- und prozentmäßig mehr Frauen als Männer einen Herztod sterben. Dies gilt nicht nur für 1995, sondern ist seit Jahren unverändert [15]. Auffallend an der Todesfallstatistik ist bei den Herztoten generell, daß zwar bei Herzinfarkt ein höherer Männeranteil aufscheint, allerdings bei allen anderen unklarer definierten Herztodesursachen ein höherer Frauenanteil. Dem entspricht auch ein geringerer Frauenanteil an den Obduktionsfällen. Da der größte Teil der Tirolerinnen und Tiroler nicht obduziert wird, sind hier die Einzeldaten schwierig zu argumentieren, die höhere Zahl an weiblichen Herztodesfällen kann aber nicht wegdiskutiert werden. Analog zur geringeren Zahl von weiblichen Herzinfarkttodesfällen gibt es auch eine geringere Zahl von weiblichen Patientinnen, die mit akutem Herzinfarkt an einem Tiroler Krankenhaus stationär aufgenommen werden. Erstaunlich ist die deutliche prozentuelle Abnahme der Frauenanzahl an Intensivstationen und bei den thrombolytischen Therapien [14]. Noch bemerkenswerter wird dieses Faktum, wenn man bedenkt, daß die Hälfte aller thrombolytischen Therapien bei Frauen an der Intensivstation der Medizinischen Universitätsklinik durchgeführt wurden, die Zahl der Lysen für weibliche Patientinnen in Bezirkskrankenhäusern wird damit unerklärlich klein. Die gängige Erklärung für diese geringe Chance für Frauen auf intensivtherapeutische und thrombolytische Therapie wird vor allem mit dem längeren Delay argumentiert [16–18]. Detailangaben darüber sind aus unseren Daten bei einer retrospektiven Studie schwer zu erheben, allerdings kann dieser These generell nicht widersprochen werden. Es bleibt selbstverständlich die Frage, warum gerade die Frauen einen längeren Delay haben.

Der Bedarf an invasiver kardiologischer Diagnostik und Therapie ist diskussionsbedürftig, wir wollen dabei aber jedenfalls auf die Herztodesfallstatistik hinweisen. Aus dieser Sicht ist bei schon geringerem Prozentsatz an Myokardszintigraphien der weitere „Frauenschwund" am Weg über Koronarangiographie zur Bypassoperation und Anschlußheilverfahren bemerkenswert, was allerdings weitgehend

Tabelle 3: Einmonatsmortalität der Krankenhausaufenthalte in Tirol

	Geschlecht weiblich		männlich	
Einmonatsmortalität	Anzahl	%	Anzahl	%
ja	64	27,7%	78	18,1%
nein	167	72,3%	353	81,9%
Summe	231	100,0%	431	100,0%

Tabelle 4: Invasive Therapie und Diagnostik, Med. Univ.-Klinik Innsbruck

	Geschlecht weiblich		männlich	
Invasive Therapie und Diagnostik	Anzahl	%	Anzahl	%
Myokardszintigraphie	361	42,8%	483	57,2%
Koronarangiographie	332	33,9%	646	66,1%
Bypassoperation	54	25,7%	156	74,3%
Anschlußheilverfahren	8	13,3%	52	86,7%

dem Trend entspricht [7, 19, 20]. Die sich hier anbietende Erklärung mit dem höheren Alter der Frauen ist nicht überzeugend, da in allen Altersgruppen ein höherer Männeranteil auffällt [13]. Ein Alterslimit besteht jedenfalls weder offiziell, noch ist ein solches von den uns vorliegenden Daten abzuleiten.

Zusammenfassend „verschwinden" die Frauen auf dem Weg zur und durch die invasive kardiologische Diagnostik und Therapie. Die Ursachen dafür sind aus dieser Studie nicht eindeutig zu beweisen, die Tatsache aber unwiderlegbar. Allerdings ist ein hoher Anteil in der Prähospitalphase zu suchen. Die unterschiedliche Herzinfarktbehandlung wird wohl von Delay-Unterschieden dominiert, und die Patientinnen und Patienten von Myokardszintigraphie, Koronarangiographie und Bypassoperation werden generell zugewiesen.

Die derzeit bestehenden gravierenden Geschlechtsunterschiede in der kardiologischen invasiven Diagnostik und Therapie erfordern genaue Untersuchungen und entsprechende Gegenstrategien. Die Grundvoraussetzung dafür ist, daß Frauen als Herzpatientinnen ernstgenommen werden [21].

Literatur:

1. Ayanian JZ, Epstein AM. Differences in the use of procedures between women and men hospitalized for coronary heart disease. N Engl J Med 1991; 325: 221–5.
2. Steingart RM, Packer M, Hamm P, Coglianese ME, Gersh B, Geltman EM, et al. Sex differences in the management of coronary artery disease. N Engl J Med 1991; 325: 226–30.
3. Wingard DL, Cohn BA, Kaplan GA, Cirillo PM, Cohen RD. Sex differentials in morbidity and mortality risks examined by age and cause in the same cohort. Am J Epidemiol 1989; 130: 601–10.
4. Bickell NA, Pieper KS, Lee KL, Mark DB, Glower DD, Pryor DB, et al. Referral patterns for coronary artery disease treatment: gender bias or good clinical judgement? Ann Intern Med 1992; 116: 791–7.
5. Bueno H, Vidán T, Almazán A, López-Sendón J, Delcán L. Influence of sex on the short-term outcome of elderly patients with a first acute myocardial infarction. Circulation 1995; 92: 1133–40.
6. Martin CA, Thompson PL, Armstrong BK, Hobbs MST, De Klerk N. Long-term prognosis after recovery from myocardial infarction: a nine year follow-up of the Perth Coronary Register. Circulation 1983; 68: 961–9.
7. Clark KW, Gray D, Keating NA. Do women with acute myocardial infarction receive the same treatment as men? Br Med J 1994; 309: 563–6.
8. Udvarhelyi IS, Gatsonis C, Epstein AM, Pashos CL, Newhouse JP, McNeil BJ. Acute myocardial infarction in the Medicare population: process of care and clinical outcomes. JAMA 1992; 268: 2530–6.
9. Eaker ED, Pinsky J, Castelli WP. Myocardial infarction and coronary death among women: Psychosocial predictors from a 20-year follow-up of women in the Framingham Study. Am J Epidemiol 1992; 135: 854–64.
10. Ruberman W, Weinblatt E, Goldberg JD, Chaudhary BS. Psychosocial influences on mortality after myocardial infarction. N Engl J Med 1984; 311: 552–9.
11. Case RB, Moss AJ, Case N, McDermott M, Everly S. Living alone after myocardial infarction: impact on prognosis. JAMA 1992; 267: 515–9.
12. Wilson B. Women and poverty: a demographic overview. Women Health 1988; 13: 21–40.
13. Hochleitner M. Frauen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Eine Untersuchung der Geschlechtsunterschiede in den kardiologischen Patientenkarrieren an der Universitätsklinik Innsbruck 1997.
14. Oberaigner W, Delmarko I. Koronarregister des Landes Tirol: Jahresbericht 1995, 1996.
15. Österreichisches Statistisches Zentralamt. Demographisches Jahrbuch Österreichs 1993/94/95, 1996.
16. Maynard C, Althouse R, Cerquiera M, Olsufka M, Kennedy JW. Underutilization of thrombolytic therapy in eligible women with acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1991; 68: 529–30.
17. Dudley NJ, Burns E. The influence of age on policies for admission and thrombolysis in coronary care units in the United Kingdom. Age Ageing 1992; 21: 95–8.
18. Schmidt SB, Borsch MA. The prehospital phase of acute myocardial infarction in the era of thrombolysis. Am J Cardiol 1990; 65: 1411–5.
19. Kostis JB, Wilson AC, O'Dowd K, Gregory P, Chelton S, Cosgrove NM, et al. Sex differences in the management and long-term outcome of acute myocardial infarction. A statewide study. Circulation 1994; 90: 1715–30.
20. Behar S, Gottlieb S, Hod H, Narinsky R, Benari B, Rechavia E, et al. Influence of gender in the therapeutic management of patients with acute myocardial infarction in Israel. Am J Cardiol 1994; 73: 438–43.
21. Healy B. The Yentl Syndrome. N Engl J Med 1991; 325: 274–6.

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**