

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

Fallbericht: Herzaneurysma oder Tumor?

Böhmer A, Glaser F

*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology* 2013; 20
(3-4), 104-107

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

Veranstaltungskalender

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

Fallbericht: Herzaneurysma oder Tumor?

A11035
Softlink

A. Böhmer, F. Glaser

Aus dem Echokardiographielabor des Landeskrankenhauses Krems an der Donau

Anamnese

Bei dem 57-jährigen Patienten war eine transurethrale Prostataresektion wegen einer benignen Prostatahyperplasie und Blasenhalssklerose geplant. Bei der präoperativen Begutachtung wurde vom niedergelassenen Internisten auch ein Lungenröntgen veranlasst. Dieses zeigte eine „mediastinale Strukturverdichtung“. An klinischen Beschwerden wird eine Belastungsdyspnoe, fragliche Angina pectoris sowie leichter Hustenreiz angegeben, kein Nachtschweiß oder Gewichtsverlust. Das Rauchen hatte der Patient vor 3 Jahren aufgegeben (davor 60 pack-years).

An Vorkrankheiten bekannt ist weiters ein Diabetes mellitus Typ II sowie ein Magenulkus 2004.

In der weiterführenden Lungenfunktionuntersuchung und Ruhe-Blutgasanalyse zeigte sich keine wesentliche Auffälligkeit, im Laborbefund leicht erhöhte Blutzucker- und Triglyzerid-Werte, gering erhöhtes CRP (2,8 mg/dl) sowie eine geringe Erhöhung der Leberfunktionsparameter bei sonst unauffälligem Befund, abdomensonographisch zeigte sich eine Steatosis hepatis.

Als nächster Abklärungsschritt wurde auswärts ein CT-Thorax sowie eine FDG-PET-Untersuchung veranlasst, dabei konnte die Erkrankung schon näher eingegrenzt werden: Es zeigte sich im Bereich des vorderen Mediastinums knapp über der Herzbasis ein teilverkalkter Knoten mit glatter Begrenzung mit einer Ausdehnung von $62 \times 34 \times 53$ mm, am ehesten einem Thymustumor unklarer Dignität entsprechend.

Nebenbefundlich zeigten sich 2 kleine Granulome in der vorderen Oberlappenbasis rechts, leicht reaktiv verdickte Lymphknoten im Epigastrium, eine massiv verkalkende Koronarsklerose sowie das Bild einer diffusen Lebersteatose, sonst unauffälliger Befund (Abb. 1).

Im PET-Befund zeigte sich metabolischerseits kein sicherer Hinweis auf das Vorliegen von FDG-avidem Malignomgewebe im Bereich der Raumforderung, eine sichere Einordnung ist metabolischerseits nicht möglich (Abb. 2).

Es erfolgte die Vorstellung beim interventionellen Radiologen zur CT-gezielten Punktion der Raumforderung. Da differentialdiagnostisch vom Radiologen in den bisherigen Befunden neben einem parakardialen Tumor aber auch noch ein großes

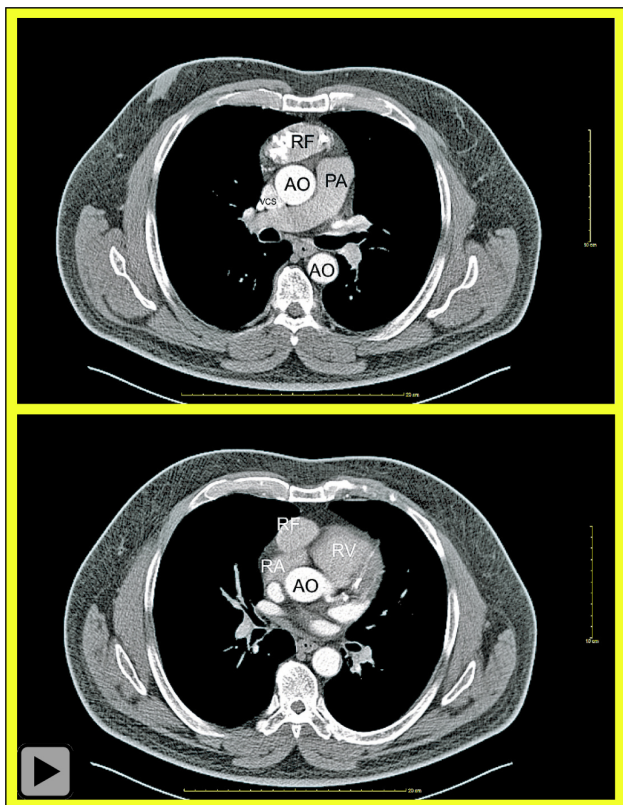


Abbildung 1: CT mit Kontrastmittel: Sagittalschnitt auf Höhe rechte Pulmonalarterie und Einmündung der Vena cava superior in den rechten Vorhof: Arterielle Kontrastphase. Raumforderung im vorderen Mediastinum, mit – abgesehen von den Verkalkungen – ähnlicher Dichte wie der rechte Vorhof.

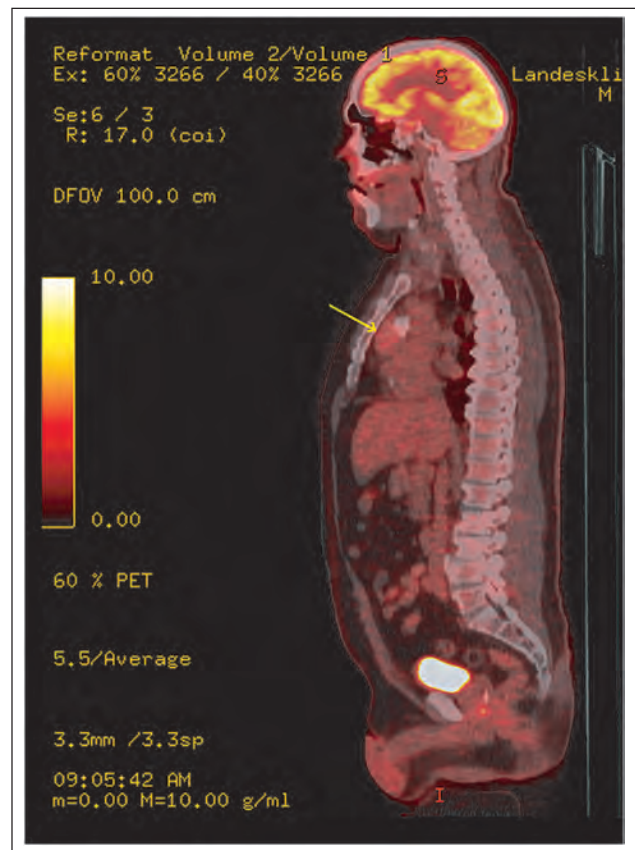


Abbildung 2: FDG-PET-Scan: Partiiell verkalkter Tumor im vorderen Mediastinum, nicht FDG-aktiv.

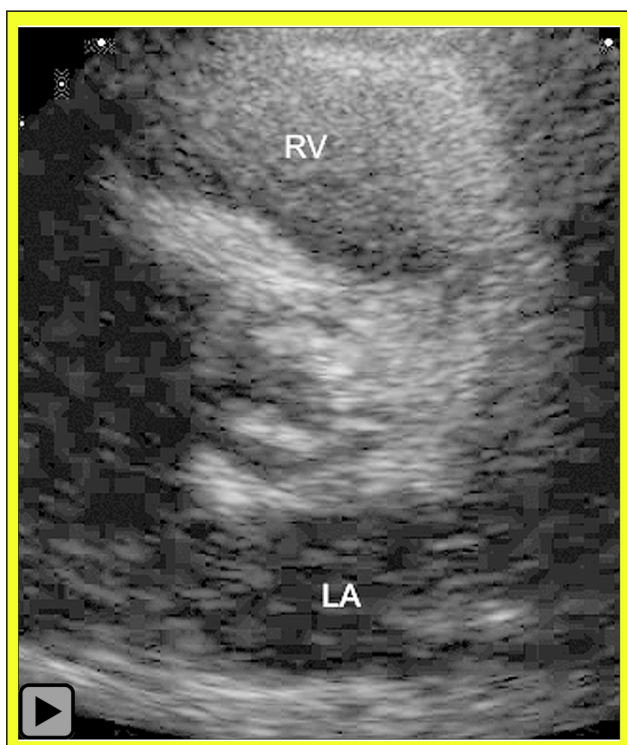


Abbildung 3: Echokardiographie der parasternalen kurzen Achse: Stenosierte bikuspidale Klappe (RV: rechter Ventrikel; LA: linker Vorhof, dazwischen die Aorta mit Aortenklappen mit fischmaulartiger Öffnung).

Vorhofaneurysma nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde eine Punktion als zu riskant beurteilt und davon Abstand genommen. Deshalb erfolgte die Vorstellung an unserer Abteilung zur weiteren kardiologischen Abklärung.

Vorstellung wird ein adipöser Patient mit einem mittellauten Systolikum über der Aortenklappe bei sonst unauffälligem Status.

■ Echokardiographie

Diese zeigte bei normal großen Herzhöhlen einen grenzwertig dickwandigen linken Ventrikel mit guter systolischer Funktion sowie eine Relaxationsstörung. Weiters eine moderate Aortenklappenstenose bei bikuspid angelegter Klappe (Mean-Gradient 30 mmHg, $V_{\max}$ 3,3m/s, errechnete Klappenöffnungsfläche 1,52 cm², bei mäßig verkalkten Segeln). Bei eingeschränkter Schallqualität war keine zusätzliche Pathologie zu erkennen (Abb. 3).

■ Herz-MRT

In der daraufhin durchgeführten Herz-MRT-Untersuchung zeigte sich die schon bekannte parakardiale scharf begrenzte Raumforderung im vorderen Mediastinum direkt oberhalb des rechten Vorhofs, welche sich hyperintens in den T1- (ohne und mit Fettunterdrückung) und in den T2-Sequenzen sowie diskret hyperintens in den Late-Enhancement-Sequenzen darstellte. Das zuvor suspektierte Aneurysma des rechten Vorhofs konnte somit schon aufgrund der Signaleigenschaften des Tumors ausgeschlossen werden (Abb. 4). Weiters bestand eine fehlende Perfusion in der Herz-Perfusionssequenz, in der

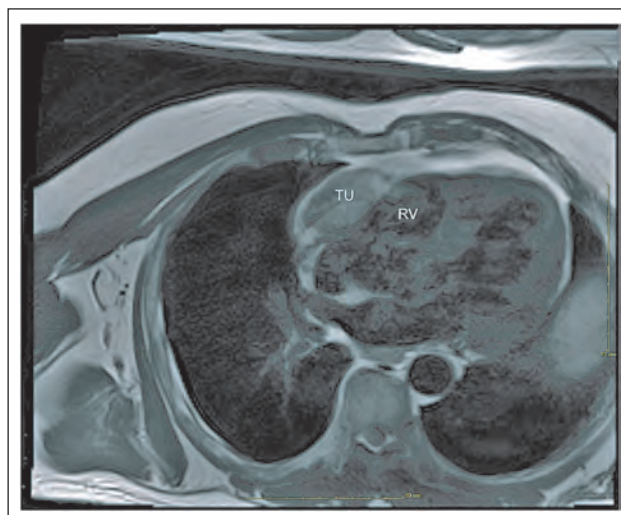


Abbildung 4: T2-gewichtete Aufnahme „Dark blood“-Sequenz: Ausschluss eines Vorhofaneurysmas anhand der Signaleigenschaften des Tumors.

MR-Angiographie kam es zur Anfärbung erst in der arteriellen Phase mit raschem Wash-out (Abb. 5).

Große hypointense Inhomogenitäten im kranialen Anteil der Raumforderung entsprechen den Verkalkungen im CT.

Der beigegezogene Thoraxchirurg sprach sich für die primäre Entfernung des Tumors aus, sowie aufgrund der Klinik, des Risikoprofils und des massiven Koronarkalks in der MSCT für eine Koronarangiographie, da im Falle einer sanierungsbedürftigen KHK diese in einer Sitzung „nebenbei“ versorgt werden könnte. Der massive Koronarkalk erlaubte die nicht-invasive Beurteilung der Koronarien mittels CT nicht.

■ Herzkatheteruntersuchung

Bei der Herzkatheteruntersuchung zeigte sich in der dominanten RCA proximal eine längerstreckige hochgradige Stenose, weiters eine ca. 50%ige CX-Stenose und eine diffuse, teils massiv verkalkende Sklerose. Bei Kontrastinjektionen in die obere Hohlvene, in den rechten Vorhof und den rechten Ventrikel war erkennbar, dass die Raumforderung deutlich von der rechten Hohlvene und den rechten Herzhöhlen getrennt war (Abb. 6).

In Summe bestand somit ein mittels CT festgestellter parakardialer Tumor, ein Vorhofaneurysma konnte mittels MRT (und Angiographie) ausgeschlossen werden. Weiters bestand eine behandlungswürdige KHK, die mittels Koronarangiographie gesichert wurde und eine moderate Aortenstenose bei bikuspidaler Klappe, die echokardiographisch festgestellt werden konnte.

Nach eingehendem Gespräch mit dem Patienten wurden simultan die Resektion (vollständige Exzision) des Tumors, eine Einfach-ACBP (RCA) und ein Aortenklappenersatz mit einer Bioprothese durchgeführt.

Histologisch stellte sich der Tumor als lokalisierte Form des Morbus Castleman (hyalin vaskuläre Variante, HHV-8-negativ) dar. Morbus Castleman (Castleman-Krankheit) ist defi-

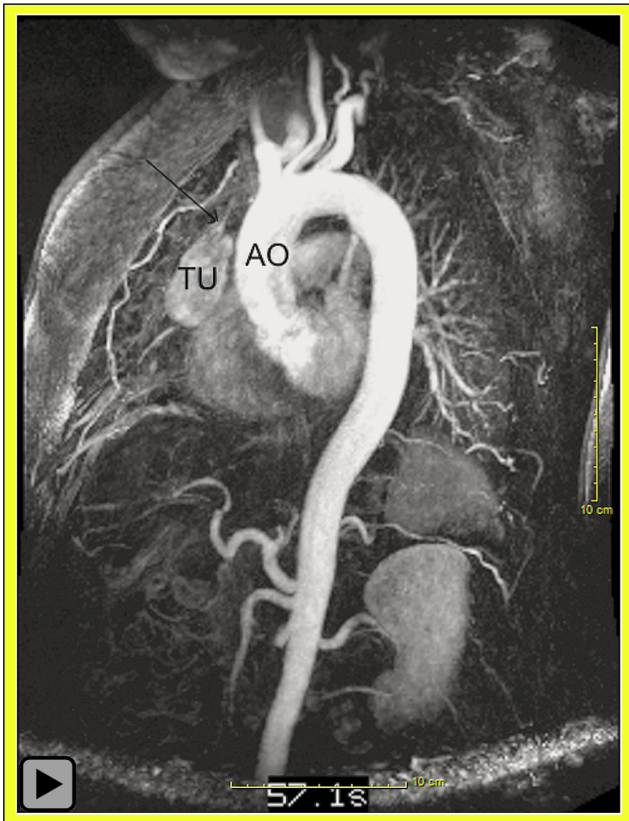


Abbildung 5: MR-Angiographie: Beginnende Kontrastierung des Tumors in der arteriellen Phase, das TU-versorgende Gefäß ist erkennbar.

niert als angiofollikuläre Lymph-Hyperplasie. Die Ursache der Erkrankung ist bislang unbekannt. Die Erkrankung ist äußerst selten und die Therapie besteht in einer vollständigen chirurgischen Exzision, die in über 90 % der Fälle zur Heilung führt.

Im Fall unseres Patienten konnte der Tumor vollständig exstirpiert werden, sodass weiterführend keine Therapie notwendig war.

Im Falle einer Generalisierung der Erkrankung wäre die Prognose äußerst schlecht gewesen. Postoperativ erholte sich der Patient rasch und zeigte sich zuletzt (fast ein Jahr nach Operation) bis auf eine geringe Belastungsdyspnoe bei Adipositas beschwerdefrei und in gutem Allgemeinzustand. Die urologische Operation soll nachgeholt werden.

■ Kommentar zum klinischen Management

Bei unserem Patienten wurden 4 nicht-invasive bildgebende Modalitäten angewendet, und zusätzlich die Koronarangiographie durchgeführt. Es stellt sich retrospektiv natürlich die Frage, ob dies notwendig und kosteneffektiv war.

Das „übliche“ Herz/Mediastinum-MSCT-Protokoll stellt das Herz und seine umgebenden Strukturen nach der venösen Kontrastphase dar. Die Differentialdiagnose des Tumors – rechtsatriales Aneurysma oder extrakardiale Raumforderung – stellte sich erst danach, eine weitere Bildgebung war somit nötig.

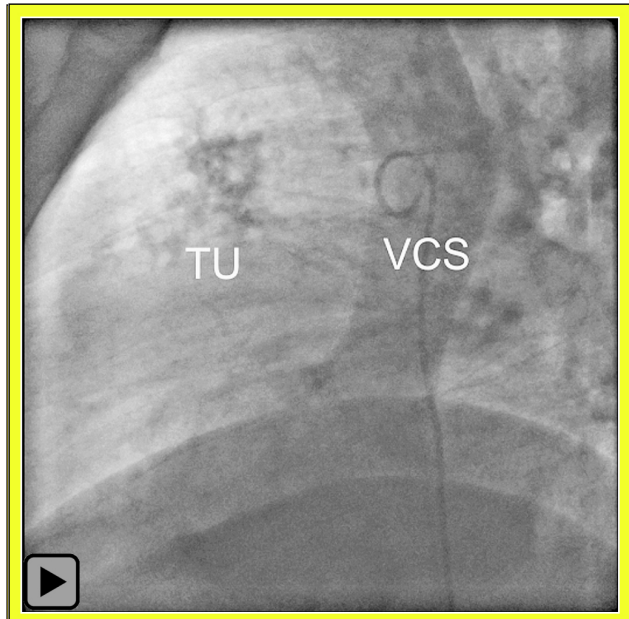


Abbildung 6: Angiographie der Vena cava superior (VCS): Der Tumor (TU) wird nicht kontrastiert.

Anhand Lage und Konfiguration wurde allerdings ein Tumor des lymphatischen Gewebes vermutet. Die PET-Untersuchung wurde indiziert, um im Falle einer generalisierten lymphatischen Erkrankung die Gewinnung einer Histologie an leicht zugänglicher Stelle zu ermöglichen. Es handelte sich hier somit nicht um eine kardiale Bildgebung im engeren Sinne. Magnetresonanztomographie, Echokardiographie und auch Koronarangiographie waren nötig, um die Erkrankung selbst sowie die kardialen „Komorbiditäten“ zu definieren.

Die klinische Entscheidung, mit einem Eingriff die Entfernung des Tumors sowie die Sanierung der KHK und der Aortenklappe durchzuführen, war eine individuelle, worin die umfangreichen Daten der nicht-invasiven Bildgebung, die Koronarangiographie und die Patientenpräferenz mit einflossen. Eine mediastinoskopische Probeentnahme als nächster Schritt wäre genauso denkbar gewesen, hätte aber als therapeutische Konsequenz ebenso zur Tumorentfernung geführt.

■ Kommentar zur richtigen Auswahl der Untersuchungsmethoden

Im vorgestellten komplexen Fall wurde die kardiale Problematik erst durch das Management der Tumorerkrankung aktuell. Er zeigt aber anschaulich, dass die richtige Auswahl der Untersuchungsmethoden eine durchaus komplexe ärztliche Aufgabe ist.

Tabelle 1 über die diagnostische Aussagekraft sowie Vor- und Nachteile der verschiedenen Modalitäten aus den Guidelines der ESC betreffend das Management der Herzinsuffizienz mag eine Hilfestellung für die grobe Orientierung geben.

Tabelle 1: Kardiale Bildgebung. Quelle: ESC-Guidelines Herzinsuffizienz [1]

		Echo	CMR	Cath	SPECT	MDCT	PET
Remodelling/Dysfunktion							
LV	EDV	++	+++	++	++	++	++
	ESV	++	+++	++	++	++	++
	EF	++	+++	++	++	++	++
	Masse	++	+++	–	–	++	–
RV	EDV	++	+++	+	–	++	–
	ESV	++	+++	+	–	++	–
	EF	++	+++	+	–	++	–
	Masse	++	+++	–	–	++	–
Diastolische LV-Dysfunktion		+++	+	+++	–	–	–
Asynchronie		++	+	–	+	–	–
Ätiologie							
KHK	Ischämie	+++ ^a	+++	+++ ^b	+++	–	+++
	Vitalität	+++ ^a	+++ ^a	–	+++	–	+++
	Narbe	++	+++	–	++	–	++
	Koronaranatomie	–	–	+++	–	+++	–
Valvulär	Stenose	+++	+	+++	–	++	–
	Insuffizienz	+++	++	++	–	–	–
Myokarditis		+	+++	+++	–	–	–
Sarkoidose		+	+++	++	–	–	++
Hypertrophie	HCM	+++	++	++	–	–	–
	Amyloid	++	+++	+++	–	–	–
Reduzierte Pumpfunktion	Myokarditis	+	+++	+++	–	–	–
	Eosinophile Syndrome	+	+++	+++	–	–	–
	Hämochromatose	+	+++	–	–	–	–
	Thalassaemie	+	+++	–	–	–	–
	ARVC	++	+++	+++	–	+	–
Restriktive CMP	Perikarditis	++	++	++	–	++	–
	Amyloid	++	+++	+++	–	–	–
	Endomyokardfibrose	+	+++	+++	–	–	–
	Anderson-Fabry	+	+	–	–	–	–
Nicht klassifizierte CMP		Tako-Tsubo-CMP	++	+++	–	–	–
Vorteile		Verfügbarkeit	Bildqualität	–		Bildqualität	
		Mobil	Strahlenfrei			–	
		Kosten					
		Strahlenfrei					
Nachteile		Echofenster nötig	Verfügbarkeit	Strahlen	Strahlen	Strahlen	Strahlen
			Kontraindikationen	Invasiv		Limitiert bei Arrhythmien	
			Limitiert bei Arrhythmien				

ARVC: arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie; KHK: Koronare Herzkrankheit; Cath: Herzkatheter; CMP: Kardiomyopathie; CMR: kardiale Magnetresonanztomographie; EDV: enddiastolisches Volumen; EF: Auswurfraction; ESV: endsystolisches Volumen; HCM: Hypertrophe Kardiomyopathie; MDCT: Multidetektor-Computertomographie; PET: Positronen-Emissionstomographie; SPECT: „single photon emission computed tomography“

^a Stress (Dobutamin)-Bildgebung; ^b fractional flow reserve

Literatur:

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur J Heart Fail 2012; 14: 803–69.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Armin Böhmer, OA Dr. med. Franz Glaser
Abteilung für Innere Medizin mit Kardiologie
NÖ Landeskrankenhaus Krems an der Donau
A-3500 Krems, Mitterweg 10
E-Mail: franz.glaser@krems.lknoe.at

Die entsprechenden Filme finden Sie unter www.kup.at/A11035 oder mittels Eingabe von A11035 in ein Suchfeld auf www.kup.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