

---

# Infektionen von Gefäßprothesen

---

Thomas Betz · Markus Steinbauer  
(Hrsg.)

# Infektionen von Gefäßprothesen

 Springer

*Hrsg.*

Thomas Betz  
Klinik für Gefäßchirurgie, Krankenhaus  
St. Elisabeth Straubing  
Straubing, Deutschland

Markus Steinbauer  
Klinik für Gefäßchirurgie  
Krankenhaus Barmherzige Brüder  
Regensburg, Deutschland

ISBN 978-3-662-67232-7      ISBN 978-3-662-67233-4 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-67233-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber\*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor\*innen und die Herausgeber\*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor\*innen oder die Herausgeber\*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Fritz Kraemer

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

---

## Vorwort

Gefäßprotheseninfektionen stellen neben den Infektionen nativer Gefäße eine der schwierigsten Situationen in der Gefäßchirurgie dar. Aufgrund der Zunahme von Risikofaktoren für Gefäßerkrankungen, aber auch durch das höhere Alter unserer Patienten bedingt, sind vaskuläre Eingriffe mit Implantation von Gefäßprothesen oder Stents/Stentgrafts immer häufiger notwendig. Trotz Einhaltung aller Hygienekautelen kommt es bei einem geringen Prozentsatz der Patienten zu einer primären Gefäßprotheseninfektion oder im weiteren Verlauf durch eine Bakteriämie oder sekundäre vaskuläre Interventionen – wie Angiographien – zu sekundären Protheseninfektionen. Somit sind Gefäßprotheseninfektionen aufgrund der hohen Anzahl der Gefäßoperationen und -interventionen ein durchaus relevantes Problem in der klinischen Tätigkeit von Gefäßchirurgen in Krankenhäusern aller Versorgungsstufen.

Gefäßprotheseninfektionen stellen ein hochkomplexes Krankheitsbild dar, da sowohl die Diagnostik, die Therapie als auch die Nachbehandlung zwingend patientenindividuell geplant und durchgeführt werden müssen. Auch bei optimaler Therapie sind Morbidität und Mortalität – abhängig von der Schwere und der Lokalisation der Infektion – hoch. Dies stellt damit die beteiligten Behandelnden aus den verschiedenen Fächern und die Infrastruktur der Krankenhäuser vor große Herausforderungen.

Aufgrund des heterogenen Patientengutes bei Gefäßprotheseninfekten, aber auch aufgrund der häufig fehlenden klaren Klassifikation liegen keine prospektiven Studien und Ergebnisse aus Versorgungsforschungsregistern vor. Damit sind evidenzbasierte Behandlungsempfehlungen kaum möglich, und dem Expertenkonsensus kommt eine höhere Relevanz zu als in anderen Bereichen der Gefäßchirurgie.

Aus diesem Grunde halten wir es für wichtig, den aktuellen Stand der Diagnostik und Behandlung von Gefäßprotheseninfektionen in Form eines Lehrbuches zusammenzufassen. Dies geschieht in einer systematischen Aufarbeitung, die mit einer Begriffsdefinition und Beschreibung der notwendigen Klassifikationen der Protheseninfektionen beginnt, die wichtigsten Empfehlungen zur Prävention von Gefäßprotheseninfektionen

wiedergibt und die Besonderheiten der klinischen, laborchemischen, mikrobiologischen und bildgebenden Diagnostik bei Gefäßprotheseninfektionen beschreibt.

Alle therapeutischen Optionen der operativen und der endovaskulären Therapie bei Protheseninfektionen werden beschrieben, ein besonderes Augenmerk wird auf die verschiedenen Erfahrungen mit den zur Verfügung stehenden Prothesenersatzmaterialien gelegt. Die besonderen Schwierigkeiten bei der Behandlung der aortointestinalen Fisteln werden in einem eigenen Kapitel abgehandelt. Als weitere Säulen der Behandlungskonzeptes werden die verschiedenen biologischen Sicherungsoperationen mit Lappenplastiken bei Gefäßprotheseninfektionen sowie die Grundprinzipien der Antibiotikatherapie bei Gefäßprotheseninfektionen in der Akutphase wie auch in der Nachbehandlungsphase dargelegt. Auch das Sekretmanagement mit Drainageeinlagen und VAC-Therapie wird als wichtige Säule der verschiedenen Behandlungsoptionen beschrieben und vonseiten der Anästhesie werden die Besonderheiten der anästhesiologischen Betreuung bei diesem schwer kranken und risikobehafteten Patientengut besprochen.

Das Buch gibt damit einen gut strukturierten Überblick über die wichtigsten Behandlungsoptionen bei Protheseninfektion, die jedoch nur bei guter Planung und konsequenter Durchführung in interdisziplinärer Zusammenarbeit im Sinne eines „Maßnahmenbündels“ zum Behandlungserfolg führen.

Verschiedene klinische Fallbeispiele mit Gefäß- und Gefäßprotheseninfektionen aus Kliniken mit hoher Expertise runden das Buchprojekt ab und sollen das Zusammenspiel der im ersten Teil des Buches beschriebenen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen noch einmal praktisch verdeutlichen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Buch eine gute Handreichung für eine moderne, multimodale Diagnostik und Therapie des sehr komplexen Krankheitsbildes der Gefäßprotheseninfektion zu geben und wünsche Ihnen viel Freude beim Nachschlagen und Lesen.

Ihre  
PD Dr. Thomas Betz  
Prof. Dr. Markus Steinbauer

---

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I

<b>1</b>	<b>Allgemeines zu Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	<b>3</b>
	Thomas Betz	
<b>2</b>	<b>Klassifikation von Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	<b>13</b>
	Martin Lainka	
<b>3</b>	<b>Prävention von Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	<b>23</b>
	Ojan Assadian und Friedrich Längle	
<b>4</b>	<b>Diagnostik von Protheseninfektionen</b> .....	<b>31</b>
	Holger Diener	
<b>5</b>	<b>Bildgebung bei Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	<b>41</b>
	Niels Zorger	
<b>6</b>	<b>Extraanatomische Rekonstruktion</b> .....	<b>51</b>
	Holger Diener und Eike Sebastian Debus	
<b>7</b>	<b>Endovaskuläre Therapie bei Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	<b>61</b>
	Andreas S. Peters, Dittmar Böckler und Moritz S. Bischoff	
<b>8</b>	<b>Gefäßersatzmaterialien – Autologe Vene</b> .....	<b>71</b>
	Achim Neufang	
<b>9</b>	<b>Gefäßersatzmaterialien – Kryokonservierte Allografts</b> .....	<b>83</b>
	Salome Weiss	
<b>10</b>	<b>Gefäßersatzmaterialien – xenogene Materialien</b> .....	<b>95</b>
	Brigitta Lutz und Christian Reeps	
<b>11</b>	<b>Gefäßersatzmaterialien – alloplastisches Material</b> .....	<b>105</b>
	Ralph-Ingo Rückert	
<b>12</b>	<b>Operative Therapie der aortointestinalen Fistel</b> .....	<b>143</b>
	Moritz Wegner, Spyridon Mylonas und Bernhard Dorweiler	

<b>13</b>	<b>Biologische Sicherungsoperationen bei Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	155
	Ingolf Töpel	
<b>14</b>	<b>Antibiotische Therapie bei Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	163
	Thomas Nowak und Rudolf Eicker	
<b>15</b>	<b>Konservative Therapie von Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	183
	Thomas Betz und Karin Pfister	
<b>16</b>	<b>Anästhesie bei Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	189
	Karolin Geisenhainer und Tino Münster	

## Teil II

<b>17</b>	<b>Gefäßprotheseninfektion der thorakalen Aorta</b> .....	205
	Alexander Oberhuber	
<b>18</b>	<b>Gefäßprotheseninfektion der abdominalen Aorta</b> .....	211
	Julian-Dario Rembe, Waseem Garabet und Hubert Schelzig	
<b>19</b>	<b>Die aortointestinale Fistel</b> .....	221
	Moritz Wegener, Spyridon Mylonas und Bernhard Dorweiler	
<b>20</b>	<b>Septische Aortitis</b> .....	231
	Mario Lescan	
<b>21</b>	<b>Gefäßprotheseninfektionen im Bereich der Viszeralarterien</b> ...	237
	Thomas Betz	
<b>22</b>	<b>Die infizierte Gefäßendoprothese</b> .....	241
	I. Puttini, C. Knappich und H.-H. Eckstein	
<b>23</b>	<b>Periphere Gefäßprotheseninfektionen</b> .....	247
	Thomas Betz	
<b>24</b>	<b>Gefäßinfektionen nach i.v.-Drogenabusus</b> .....	255
	Martin Schomaker und Andreas Greiner	
<b>25</b>	<b>Der infizierte Dialyseshunt</b> .....	261
	Thomas Betz	
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	267

---

# Herausgeber- und Autorenverzeichnis

---

## Über die Herausgeber

**PD Dr. med. Thomas Betz** Klinik für Gefäßchirurgie, Krankenhaus St. Elisabeth Straubing, Straubing, Deutschland

**Prof. Dr. med. Markus Steinbauer** Klinik für Gefäßchirurgie, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg, Regensburg, Deutschland

---

## Autorenverzeichnis

**Prof. Dr. Ojan Assadian** Landesklinikum Wiener Neustadt, Wiener Neustadt, Österreich

**PD Dr. med. Thomas Betz** Klinik für Gefäßchirurgie, Krankenhaus St. Elisabeth Straubing, Straubing, Deutschland

**Prof. Dr. med. Moritz S. Bischoff** Klinik für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

**Univ.-Prof. Dr. med. Dittmar Böckler** Klinik für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

**Univ.-Prof. Dr. med. Eike Sebastian Debus** Universitäres Herz- und Gefäßzentrum Hamburg, Klinik für Gefäßmedizin, Hamburg, Deutschland

**Dr. med. Holger Diener** Krankenhaus Buchholz, Abteilung für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Buchholz, Deutschland

**Univ.-Prof. Dr. med. Bernhard Dorweiler** Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie – Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland



**Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. H.-H. Eckstein** Klinik und Poliklinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, München, Deutschland

**Dr. med. Rudolf Eicker** Abteilung für Krankenhaushygiene und Infektiologie, Alfried-Krupp-Krankenhaus, Essen, Deutschland

**Dr. med. Waseem Garabet** Klinik für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

**Dr. med. Karolin Geisenhainer** Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg, Regensburg, Deutschland

**Prof. Dr. med. univ. Andreas Greiner** Klinik für Gefäßchirurgie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

**PD Dr. med. C. Knappich** Klinik und Poliklinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, München, Deutschland

**Dr. med. Martin Lainka** Sektion für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland

**PD Dr. med. Mario Lescan** Sektion Gefäßchirurgie, Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland

**Dr. med. Brigitta Lutz** Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie, Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Thorax-, und Gefäßchirurgie, Universitätsklinik Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland

**Prim. Univ. Doz. Dr. Friedrich Längle** Klinik für Chirurgie, Landes-klinikum Wiener Neustadt, Wiener Neustadt, Österreich

**PD Dr. med. Spyridon Mylonas** Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie – Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland

**Prof. Dr. med. Tino Münster** Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg, Regensburg, Deutschland

**PD Dr. med. Achim Neufang** Sektion Gefäßchirurgie, Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland

**Dr. med. Thomas Nowak** Klinik für Gefäßchirurgie und Angiologie, Alfried-Krupp-Krankenhaus, Essen, Deutschland

**Univ.-Prof. Dr.med. Alexander Oberhuber** Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

**Prof. Dr. med. Andreas S. Peters** Klinik für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

**Prof. Dr. med. Karin Pfister** Abteilung für Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Regensburg, Regensburg, Deutschland

**I. Puttini** Klinik und Poliklinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, München, Deutschland

**Prof. Dr. med. Christian Reeps** Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie, Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Thorax-, und Gefäßchirurgie, Universitätsklinik Carl Gustav Carus Dresden, Dresden, Deutschland

**Dr. med. Julian-Dario Rembe** Klinik für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

**PD Dr. med. habil. Ralph-Ingo Rückert** Klinik für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie, Gefäßzentrum am KEH, Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge gGmbH, Berlin, Deutschland

**Univ.-Prof. Dr. med. Hubert Schelzig** Klinik für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

**Dr. med. Martin Schomaker** Klinik für Gefäßchirurgie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

**Prof. Dr. med. Ingolf Töpel** Klinik für Gefäßchirurgie, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg, Regensburg, Deutschland

**Dr. med. Moritz Wegener** Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie – Vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie, Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland

**Dr. med. Salome Weiss** Universitätsklinik für Gefäßchirurgie, Inselspital, Universitätsspital Bern, Universität Bern, Bern, Schweiz

**Prof. Dr. med. Niels Zorger** Institut für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg, Regensburg, Deutschland

---

## Abkürzungsverzeichnis

<sup>18</sup> -FDG-PET	<sup>18</sup> F-Fluordesoxyglukose-Positronenemissionstomographie
<sup>18</sup> F-FDG	<sup>18</sup> F-Fluordesoxyglukose
3-MRGN	3-fach Resistenz gegen multiresistente gramnegative Bakterien
A.	Arteria
AAA	Abdominelles Aortenaneurysma
ABS	Antibiotic Stewardship
ADC	Apparent Diffusion Coefficient
AEF	Aortoenterale Fistel
AFS	Arteria femoralis superficialis
AGI	Aortale Graftinfektion/aortaler Graftinfekt
AMS	Arteria mesenterica superior
AÖF	Aortoösophageale Fistel
ASA	American Society of Anesthesiologists
ATP	Adenosintriphosphat
AV-Fistel	Arteriovenöse Fistel
AV-Loop	Arteriovenöser Loop
BCG	Bacillus Calmette-Guérin
BEVAR	Branched Endovascular Aortic Repair
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BMI	Body-Mass-Index
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
C	Celsius
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CFU	Colony Forming Units
COPD	Chronische obstruktive Lungenerkrankung
CrCl	Kreatinin-Clearance
CRP	C-reaktives Protein
cSSTI	Complicated Skin and Soft Tissue Infection
CT	Computertomographie
CTA	Computertomographische Angiographie

---

cTnT	Kardiales Troponin T
CYP	Cytochrom P
DIC	Disseminierte intravasale Koagulopathie
dl	Deziliter
DMSO	Dimethylsulfoxid
DNA	Desoxyribonukleinsäure
DSA	Digitale Subtraktionsangiographie
DTT	Dithiotreitol
DWI	Diffusion Weighted Imaging
<i>E. coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
EAR	Extraanatomische Rekonstruktion
ECCO	Extrakorporale Dekarboxylierung
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
ECMO	Extrakorporale Membranoxygenierung
EHB	European Homograft Bank
EK	Erythrozytenkonzentrat
EL	Endoleak
EMA	European Medicines Agency
ePTFE	Expanded Polytetrafluoroethylen
ESBL	Extended Spektrum Beta Lactamase
ESVS	European Society for Vascular Surgery
EUCAST	European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing
EuSOS	European Surgical Outcomes Study
EVAR	Endovascular Aortic Repair
FDG	Fluordesoxyglukose
FEVAR	Fenestrated Endovascular Aortic Repair
g	Gramm
G-/EPI	Gefäß-/Endoprotheseninfekt
GFR	Glomeruläre Filtrationsrate
GIT	Gastrointestinaltrakt
h	Stunde
HB	Hämoglobin
HIV	Human Immundeficiency Virus
HLA	Humanes Leukozytenantigen
HLM	Herz-Lungen-Maschine
HPV	Humanes Papillomavirus
I.E.	Internationale Einheit
i. v.	Intravenös
ICD	Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator
ICR	Interkostalraum
IMC	Intermediate Care
INR	International Normalized Ratio
ISR	In-situ-Rekonstruktion
KA	Kryokonservierter Allograft
KDIGO	Kidney Disease: Improving Global Outcomes
kg	Kilogramm
KHK	Koronare Herzkrankheit

KISS	Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System
KNS	Koagulasenegative Staphylokokken
L	Liter
LAF	Laminar Airflow
ln	Natürlicher Logarithmus
LWK	Lendenwirbelkörper
MAGIC	Management of Aortic Graft Infection Collaboration
MAP	Mean Arterial Pressure
MAT	Maschinelle Autotransfusion
MBK	Minimale bakterizide Konzentration
MELD	Model for End-stage Liver Disease
MET	Metabolic Equivalent
mg	Milligramm
MHK	Minimale Hemmkonzentration
MIP	Maximum Intensity Projection
ml	Milliliter
mmol	Millimol
MPR	Multiplanare Rekonstruktion
MRCoNs	Methicillin-resistente koagulasenegative Staphylokokken
MRE	Multiresistente Erreger
MRGN	Multiresistente gramnegative Erreger
MRSA	Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i>
MRT	Magnetresonanztomographie
MSSA	Methicillin-sensibler <i>Staphylococcus aureus</i>
MRSE	Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus epidermidis</i>
NAIS	Neoaortoiliac System
NIBP	Nichtinvasive Blutdruckmessung
NMIBC	Non Muscle Invasive Bladder Cancer
NOAK	Nicht-Vitamin-K-abhängige orale Antikoagulanzen
NPWT	Negative-Pressure-Wound-Therapie
NRZ	Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen
NSTEMI	Non-ST Elevation Myocardial Infarction
NT-pro-BNP	N-terminal pro-B-type Natriuretic Peptide
ÖGD	Ösophagogastroduodenoskopie
OP	Operation
PAEF	Primäre aortoenterale Fistel
PAP	Perioperative Antibiotikaprophylaxe
PAU	Penetrierendes Aortenulkus
pAVK	Periphere arterielle Verschlusskrankheit
PBM	Patient-Blood-Management
PCR	Polymerase Chain Reaction
PDK	Periduralkatheter
PEEP	Positive Endexpiratory Pressure
PEG	Perkutane endoskopische Gastrostomie
PET	Positronenemissionstomographie
PICC	Peripherally Inserted Central Catheter
PiCCO	Pulse Contour Cardiac Output

---

PPSB	Prothrombinkomplex-Konzentrat
PSA	Pseudoaneurysma
PTCA	Perkutane transluminale Koronarangioplastie
PTFE	Polytetrafluoroethylen
PVP	Polyvinylpyrrolidon
RCRI	Revised Cardiac Risk Index
RCT	Randomized Controlled Trial
REBOA	Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta
RFL	Rectus-femoris-Lappen
RKI	Robert Koch Institut
RLTA	Reinlufttechnische Be- und Entlüftungsanlagen
RTW	Rettungswagen
<i>S. aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
SAEF	Sekundäre aortoenterale Fistel
SG	Stentgraft
SGLT-2	Sodium Glucose Linked Transporter 2
SIRS	Systemic Inflammatory Response Syndrome
SOFA	Sepsis-related Organ Failure Assessment
SPECT	Single Photon Computed Tomography
SSI	Surgical Site Infection
STIR	Short TAU Inversion Recovery
SUV <sub>max</sub>	Maximal Standardized Uptake Value
TDM	Therapeutisches Drug Monitoring
TEE	Transösophageale Echokardiographie
TEVAR	Thoracic Endovascular Aortic Repair
TIA	Transitorische ischämische Attacke
TIPS	Transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Shunt
TIVA	Totale intravenöse Anästhesie
V. a.	Verdacht auf
vaECMO	Venoarterielle extrakorporale Membranoxygenierung
VASGRA	Vascular Graft Infection Cohort
VB	Vena basilica
VC	Vena cephalica
VFC	Vena femoralis communis
VFS	Vena femoralis superficialis
VPF	Vena profunda femoris
VRAM	Vertical Rectus Abdominis Muscle Flap
VSM	Vena saphena magna
VSP	Vena saphena parva
W	Watt
WHO	World Health Organisation
z. B.	zum Beispiel
Z. n.	Zustand nach