

Praxis der Anästhesiologie

Wolfram Wilhelm
(Hrsg.)

Praxis der Anästhesiologie

Mit 389 größtenteils farbigen Abbildungen

 Springer

Herausgeber

Professor Dr. med. Wolfram Wilhelm, DEAA
Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital

ISBN 978-3-662-54567-6 ISBN 978-3-662-54568-3 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-54568-3>

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

Springer

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2018

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 Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber 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.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin
Fotonachweis Umschlag: © Daniel Dreyer, Lünen

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer-Verlag GmbH Deutschland
Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Vorwort zur 1. Auflage

» Anästhesiologie ist Medizin auf den Punkt gebracht.

Dies sagte ein Kollege zu mir, als wir uns über unseren Beruf unterhielten, und wir waren uns beide einig: Die Anästhesiologie ist ein tolles Fachgebiet, sehr abwechslungsreich durch vielfältige Verbindungen mit anderen Disziplinen, es erfordert sehr gute (patho-)physiologische, anatomische und pharmakologische Kenntnisse, technisches Verständnis, handwerkliches Können und manchmal ganz schnelle Entscheidungen. Aber dadurch tragen wir auch eine besonders große Verantwortung für unsere Patienten!

Verantwortung übernehmen heißt auch, eine bestmögliche Fort- und Weiterbildung anzustreben. Junge Ärztinnen und Ärzte, die heute mit der Anästhesiologie beginnen, müssen sich mit einer scheinbar unendlichen Fülle an Informationen auseinandersetzen:

- Mit den immer schwereren Erkrankungen unserer Patienten und deren immer differenzierteren (operativen) Therapie,
- mit einer Vielzahl von Richtlinien, Leitlinien und Empfehlungen,
- mit einem anwachsenden »Maschinenpark«, der uns bei unserer täglichen Arbeit unterstützt und schließlich auch
- mit ganz praktischen Fragen, z. B. beim Einsatz eines Videolaryngoskops, den verschiedenen Regionalanästhesieverfahren oder beim Einschwenken eines Pulmonalarterienkatheters.

Daraus entstand die Idee zu diesem Buch »Praxis der Anästhesiologie« und dies waren unsere Ziele:

Kompakt Die gesamte Anästhesiologie in einem überschaubaren Buch, sehr gut lesbar und verständlich geschrieben, mit kurzen Rückgriffen auf Anatomie, Physiologie oder Pharmakologie, wo erforderlichlich – und mit ganz vielen praktischen Tipps, geeignet für Berufsanfänger, aber auch für Erfahrene.

Konkret Klare Empfehlungen mit genauen Medikamentendosierungen und praktischen Handlungsvorschlägen.

Leitlinienorientiert Orientiert an den aktuellen Richtlinien, Leitlinien und Empfehlungen unseres Fachgebiets.

Interprofessionell Sehr gut geeignet für den Fachweiterbildungsabschnitt »Anästhesiepflege« und die Ausbildung zum Anästhesietechnischen Assistenten (ATA).

Prüfungsrelevant Hervorragend geeignet für die Facharztprüfung »Anästhesiologie« sowie für die Abschlussprüfungen in Anästhesiepflege oder zum ATA.

Dieses Projekt brauchte engagierte und fachkompetente Unterstützer, und dafür möchte ich folgenden Personen ausdrücklich danken:

Den Autorinnen und Autoren: Ihnen gilt mein erster und größter Dank! Nach einer kurzen Darstellung der Buchidee waren alle sofort und gerne bereit, mit ihrem Wissen und Können und mit viel Fleiß und großem Geschick die Kapitel zu schreiben, Abbildungen zu entwerfen, Tabellen zu erstellen, immer mit dem Ziel der didaktisch besten Darstellung auch komplexer Zusammenhänge. Nun sind sehr gute Autorinnen und Autoren auch sonst beruflich sehr eingebunden – umso größer ist ihr Verdienst!

Danken möchte ich ausdrücklich Frau Dr. Anna Krätz sowie Frau Barbara Karg und Herrn Axel Treiber vom Springer Verlag, unserer hervorragenden Zeichnerin, Frau Christine Goerigk, für die vielen schönen Abbildungen sowie Herrn Peter Grumbach und der Fotosatz-Service Köhler GmbH für die wie immer hervorragende Arbeit und Zusammenarbeit.

Ist alles wirklich gut erklärt oder gibt es noch kleine Unstimmigkeiten? Hier bin ich ganz vielen meiner Kolleginnen und Kollegen am Klinikum Lünen zu großem Dank verpflichtet, die sofort bereit waren, die Kapitel mehrfach gegenzulesen und mir noch wichtige Tipps zu geben. Geholfen haben sehr viele, namentlich nennen möchte ich Herrn Dr. Matthias Burricher, Herrn Daniel Dreyer (auch für die vielen vorzüglichen Fotos wie das Titelfoto), Frau Judith Finke-Schwenken, Herrn Dr. Fabian Grundmann, Frau Dr. Carina Höhl, Frau Dr. Svenja Holle, Frau Dr. Katrin Isfort, Frau Katharina Lindpere, Herrn Dennis Nageldick, Frau Katharina Niggemeier und Herrn Stefan Unterbusch.

Und ganz zum Schluss: Nichts geht ohne »meine« exzellente Lektorin, Frau Sirka Nitschmann. Ganz herzlichen Dank für mehr als 3 Jahre fortwährende Unterstützung bei diesem Projekt, immer mit größtem Engagement, besten Ideen und freundlichen Worten. Dieses Buch ist auch ihr Buch!

Wolfram Wilhelm

Lünen, im März 2018

Wichtiger Hinweis für die Leser

Dieses Buch heißt nicht zufällig »Praxis der Anästhesiologie«. Herausgeber und Autoren haben dieses Anästhesiebuch geschrieben mit der Absicht, dem Leser möglichst klare und eindeutige Handlungsempfehlungen für die anästhesiologische Praxis zu geben, auch bei seltenen Erkrankungen oder selten angewandten Medikamenten und Methoden. Dadurch soll dem Leser ein mühseliges und zeitraubendes Suchen in diversen Fachzeitschriften oder in klinikeigenen »Kochrezepten« möglichst erspart bleiben, um in der Akutsituation rasch und konkret handeln zu können.

Konkrete Angaben bergen aber auch Risiken, z. B. durch den möglichen Wandel des medizinischen Wissens. Alle Angaben in diesem Buch beziehen sich – wenn nicht anders angegeben – auf normalgewichtige und ansonsten gesunde Erwachsene. Zudem werden die Dosierungen – wenn nicht anders vermerkt oder im Kontext erkennbar – immer als i.v.-Dosierungen angegeben.

Es wurde darauf geachtet, alle Angaben, insbesondere zu Medikamenten und Methoden, Dosierungen, Applikationsformen, Indikationen, Nebenwirkungen und Kontraindikationen, korrekt zu publizieren. Dennoch können Herausgeber, Autoren und Verlag dafür keine Gewähr übernehmen! Der Anwender muss diese Angaben immer auf ihre Richtigkeit und individuelle Anwendbarkeit überprüfen und ggf. einen Spezialisten konsultieren – der Anwender ist hierfür allein verantwortlich. Die jeweils gültigen Fachinformationen und Medizinproduktbeschreibungen sind zu berücksichtigen.

Im Text werden zum besseren Verständnis neben den generischen Medikamentennamen auch »typische« Handelsnamen genannt; dasselbe gilt für einige Medizinprodukte. Handelsnamen sind nicht gekennzeichnet. Aus der Nennung eines Handelsnamens kann nicht geschlossen werden, dass es nicht auch noch Präparate desselben Wirkstoffs mit anderen Handelsnamen oder auch andere Medizinprodukte gibt, die gleichermaßen eingesetzt werden könnten. Die Bevorzugung eines bestimmten von mehreren Handelspräparaten desselben Wirkstoffs oder eines bestimmten Medizinprodukts ist nicht beabsichtigt. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Zudem wurde im Text zur besseren Lesbarkeit immer die männliche Form verwendet.

Herausgeber, Autoren und Verlag bitten jeden Leser und Anwender, ihnen etwaige Ungenauigkeiten mitzuteilen.

Der Herausgeber



Professor Dr. med. Wolfram Wilhelm, DEAA, ist ärztlicher Direktor und Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital. Neben seiner Tätigkeit im OP und auf der Intensivstation ist er seit vielen Jahren in der Fort- und Weiterbildung sowie in der Lehre engagiert, u. a. als Weiterbildungsbeauftragter und Prüfer für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Notfallmedizin bei der Ärztekammer Westfalen-Lippe, als Referent beim Repetitorium Anaesthesiologicum in Mayrhofen zur Vorbereitung auf die Facharztprüfung sowie in der Ausbildung von Studierenden der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes und der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Getreu der Devise »Gute Medizin braucht gut ausgebildete Ärzte« haben sich Prof. Wilhelm und die Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Klinikum Lünen frühzeitig um gute Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten bemüht: Neben der anästhesiologischen und intensivmedizinischen Maximalversorgung aller am Klinikum vorhandenen Fachgebiete (inkl. Thoraxanästhesie, Traumazentrum, Neurozentrum, Geburtshilfe, RTH Christoph 8, ITW Lünen u.v.a.m.) wurden umfangreiche Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten aufgebaut, u. a. zu den Themen Schockraum- und Neugeborenenversorgung, SSEP- und MEP-Monitoring, Ultraschall (inkl. perioperative fokussierte Echokardiographie und TEE) sowie ein regelmäßiges Simulatortraining zu diversen Notfallsituationen in der Anästhesiologie und Intensivmedizin. Die Weiterbildung umfasst zudem verschiedene Austauschprogramme inkl. Kinderanästhesie, Kardioanästhesie, Kardiologie und wurde in den vergangenen Jahren bei der Evaluation der Weiterbildung stets sehr gut bewertet. Die von ihm herausgegebenen Lehrbücher »Praxis der Intensivmedizin« und »Praxis der Anästhesiologie« ergänzen das Weiterbildungskonzept.

Inhaltsverzeichnis

1	Anamnese, Voruntersuchungen und Aufklärung in der Anästhesiologie . . .	1
	<i>Wolfram Wilhelm</i>	
1.1	Perioperatives Risiko	2
1.2	Anästhesiologische Visite	2
1.3	DGAI-Empfehlung »Präoperative Evaluation erwachsener Patienten«	3
1.4	Anamnese und körperliche Untersuchung	3
1.5	Technische Untersuchungen	6
1.6	ASA-Risikogruppen	13
1.7	Praktische Aufklärung für die Anästhesie	14
2	Prämedikation und Nüchternheit	17
	<i>Wolfram Wilhelm</i>	
2.1	Medikamentöse Prämedikation	18
2.2	Nüchternzeiten	23
3	Dauermedikation	27
	<i>Wolfram Wilhelm</i>	
3.1	Patienteneigene Medikation	29
3.2	Herz-Kreislauf-Medikamente	30
3.3	Statine	31
3.4	Medikation mit Wirkung auf das Bronchialsystem	32
3.5	Kortikoide	32
3.6	Antidiabetika inkl. Insulin	33
3.7	H ₂ -Blocker und Protonenpumpenhemmer	37
3.8	Antiepileptika	37
3.9	Psychopharmaka	37
3.10	Medikamente zur Behandlung des M. Parkinson	39
3.11	Kontrazeptiva	39
3.12	Substanzen mit Einfluss auf das Gerinnungssystem	39
4	Wie gefährlich ist eine Anästhesie?	43
	<i>André Gottschalk</i>	
4.1	Anästhesie und Mortalität früher	44
4.2	Anästhesie und Mortalität heute	45
4.3	Anästhesie und Morbidität	47
5	Grundlagen der klinischen Pharmakologie	51
	<i>Sascha Kreuer</i>	
5.1	Grundbegriffe der klinischen Pharmakologie	52
5.2	Pharmakokinetik	52
5.3	Pharmakodynamik	59
5.4	Interaktion	60
5.5	Wirkungsweise von Anästhetika	62

6	Intravenöse Anästhetika, TIVA und TCI	65
	<i>Jörgen Bruhn und Wolfram Wilhelm</i>	
6.1	Propofol	66
6.2	Etomidat	69
6.3	Barbiturate	70
6.4	Ketamin und Esketamin	72
6.5	Benzodiazepine	74
6.6	Dexmedetomidin	76
6.7	Total intravenöse Anästhesie (TIVA)	76
6.8	Target controlled infusion (TCI)	78
6.9	Antagonisten	80
7	Inhalationsanästhetika	83
	<i>Stefan Röhrig und Wolfram Wilhelm</i>	
7.1	Geschichte der Inhalationsanästhesie	85
7.2	Physikochemische Grundlagen	86
7.3	Wechselwirkung mit Atemkalk	86
7.4	Wie wirken Inhalationsanästhetika?	88
7.5	Grundbegriffe der Inhalationsanästhesie	88
7.6	Klinische Effekte der Inhalationsanästhetika	92
7.7	Die einzelnen volatilen Inhalationsanästhetika	96
7.8	Lachgas	97
7.9	Xenon	99
7.10	Niedrigflussnarkosen	99
8	Opioide	101
	<i>Werner Hering und Harald Ihmsen</i>	
8.1	Klassifizierung der Opioide	102
8.2	Opioidrezeptoren	102
8.3	Wirkungen und Nebenwirkungen	103
8.4	Opioide für Narkosezwecke	106
8.5	Opioidantagonisten	111
9	Muskelrelaxanzien und Relaxometrie	113
	<i>Jan-Uwe Schreiber und Thomas Fuchs-Buder</i>	
9.1	Das ideale Muskelrelaxans	114
9.2	Die neuromuskuläre Endplatte	114
9.3	Klinische Pharmakologie von Muskelrelaxanzien	116
9.4	Klinisch gebräuchliche Muskelrelaxanzien	120
9.5	Neuromuskuläres Monitoring	127
9.6	Antagonisierung der neuromuskulären Blockade	133
10	Kardiovaskulär wirksame Medikamente	137
	<i>Ulrich Grundmann</i>	
10.1	Perioperative Steuerung der Herz-Kreislauf-Funktion	138
10.2	Hypotonie	138
10.3	Hypertonie	140
10.4	Medikamente bei Kreislaufdepression	140
10.5	Medikamente bei Hypertonie, Tachykardie oder Herzrhythmusstörungen	147

11	Narkosegeräte und Narkosebeatmung	155
	<i>Christian Hönemann und Marie-Luise Rübsam</i>	
11.1	Klassifizierung von Atemsystemen	156
11.2	Bestandteile von Narkosesystemen	158
11.3	Gerätecheck	164
11.4	Niedrigflussnarkose	166
11.5	Narkosebeatmung	170
12	Monitoring und Gefäßzugänge	173
	<i>Wolfram Wilhelm und J. K. Götz Wietasch</i>	
12.1	Apparative Ausstattung des Anästhesiearbeitsplatzes	174
12.2	Elektrokardiogramm	174
12.3	Pulsoxymetrie	176
12.4	Atemgase	177
12.5	Kapnometrie	178
12.6	Arterielle Blutdruckmessung	181
12.7	ZVK-Anlage und ZVD-Messung	189
12.8	Herzeitvolumen und weitere Kreislaufparameter	201
12.9	Sonstige Gefäßzugänge	209
13	Neuromonitoring	215
	<i>Lennart Peters und Wolfram Wilhelm</i>	
13.1	Überwachung der Narkosetiefe	216
13.2	Intraoperatives neurophysiologisches Monitoring (IONM)	223
13.3	Zerebrale Nahinfrarotspektroskopie (NIRS)	223
13.4	Evozierte Potenziale	228
13.5	Elektromyographie und direkte Nervenstimulation	238
13.6	Transkranielle Dopplersonographie (TCD)	238
14	Ultraschall in der Anästhesiologie	241
	<i>Wolfram Wilhelm und Stefan Röhrig</i>	
14.1	Anästhesie-fokussierter Ultraschall (AFS)	242
14.2	Grundlagen der Sonographie	242
14.3	Grundlagen der Ultraschallanwendung	243
14.4	Kardiosonographie und Echokardiographie	247
14.5	Thorakoabdominelle Sonographie	255
15	Atemwegsmanagement	265
	<i>Arnd Timmermann</i>	
15.1	Grundsätze und Ebenen der Atemwegssicherung	267
15.2	Präoperative Untersuchung der Atemwege	268
15.3	Präoxygenierung und apnoische Oxygenierung	270
15.4	Maskenbeatmung und einfache Hilfsmittel	272
15.5	Extraglottische Atemwege	274
15.6	Endotracheale Intubation	280
15.7	Notfallkoniotomie	290
15.8	Vorgehen bei schwieriger Atemwegssicherung	293
15.9	Maßnahmen nach erfolgreicher Atemwegssicherung	295

15.10	Extubation	296
15.11	Aufklärung und Dokumentation	297
16	Perioperative Infusionstherapie	301
	<i>Rudolf Hering</i>	
16.1	Grundlagen	302
16.2	Physiologie des Flüssigkeits- und Elektrolythaushalts	302
16.3	Perioperative Stressreaktion	304
16.4	Anästhesiologische Maßnahmen mit Einfluss auf den perioperativen Flüssigkeits- und Volumenstatus	304
16.5	Einschätzung des perioperativen Flüssigkeits- und Volumenstatus	305
16.6	Perioperativer Flüssigkeits- und Volumenbedarf	307
16.7	Infusionslösungen	310
16.8	Infusionstherapie bei verschiedenen Schockzuständen	312
17	Blutgasanalyse, Säure-Basen-Haushalt, O₂-Versorgung und CO₂-Elimination	315
	<i>Fabian Grundmann und Wolfram Wilhelm</i>	
17.1	Blutgasanalyse und -gerät	317
17.2	Entnahmeorte und Normalwerte	317
17.3	Grundlagen des Säure-Basen-Haushalts	319
17.4	»Einfache« Störungen des Säure-Basen-Haushalts	322
17.5	Kompensationsmechanismen und komplexe Störungen des Säure-Basen-Haushalts	326
17.6	Modelle zur Interpretation des Säure-Basen-Haushalts	328
17.7	Oxygenierung und O ₂ -Versorgung	329
17.8	CO ₂ -Elimination	334
18	Perioperative Antibiotika- und Endokarditisprophylaxe	337
	<i>Sabine Meyer, Sebastian Schulz-Stübner und Wolfram Wilhelm</i>	
18.1	Postoperative Wundinfektionen	338
18.2	Perioperative Antibiotikaprophylaxe (PAP)	339
18.3	Endokarditisprophylaxe	344
19	PONV – Übelkeit und Erbrechen nach Anästhesie und Operation	347
	<i>Leopold Eberhart und Wolfram Wilhelm</i>	
19.1	Wie entsteht PONV?	348
19.2	Risikofaktoren	348
19.3	Basismaßnahmen gegen PONV	349
19.4	Spezifische Maßnahmen der PONV-Prophylaxe	350
19.5	PONV-Prophylaxe	351
19.6	PONV-Therapie	352
19.7	PONV nach Entlassung ambulanter Patienten	352
20	Thermomanagement	355
	<i>Anselm Bräuer</i>	
20.1	Physiologische Grundlagen	356
20.2	Perioperative Hypothermie	356
20.3	Messung der Körperkerntemperatur	357
20.4	Wärmetherapieverfahren	358

21	Lagerung des Patienten	363
	<i>Moritz Fiebig und Wolfram Wilhelm</i>	
21.1	Lagerung und Lagerungsschäden	364
21.2	Rechtliche Aspekte	367
21.3	Allgemeine Prinzipien der Lagerung	368
21.4	Standardlagerungen	369
21.5	Was tun, wenn ein Lagerungsschaden aufgetreten ist oder vermutet wird?	374
22	Hämotherapie und Patient Blood Management	377
	<i>Sebastian Turinsky und Sebastian Thiele</i>	
22.1	Richtlinien der Bundesärztekammer	378
22.2	Blutprodukte	378
22.3	Transfusion	381
22.4	Fremdblutsparende Maßnahmen und Patient Blood Management	390
23	Gerinnung	395
	<i>Heiko Lier</i>	
23.1	Physiologie	397
23.2	Rahmenbedingungen	398
23.3	Diagnostik	400
23.4	Gerinnungsstörungen	401
23.5	Antikoagulanzen und Thrombozytenfunktionshemmer	403
23.6	Gerinnungstherapie	405
23.7	Vorgehen bei Massivblutung	407
24	Wie mache ich eine Allgemeinanästhesie?	413
	<i>Wolfram Wilhelm und J. K. Götz Wietasch</i>	
24.1	Vorbereitungen	415
24.2	Anästhesieeinleitung	418
24.3	Anästhesieführung	424
24.4	Intraoperatives anästhesiologisches Management	426
24.5	Vor der Anästhesieausleitung	430
24.6	Anästhesieausleitung und Übergabe an den Aufwachraum	431
24.7	Patientenübergabe während der Anästhesie	432
24.8	Aufgaben des Anästhesieteams	432
25	Stand-by und Analgosedierung	437
	<i>Stefan Soltész</i>	
25.1	Definitionen	438
25.2	Vorbereitung und personelle Voraussetzungen	438
25.3	Apparative Voraussetzungen	440
25.4	Ablauf	440
25.5	Medikamente	441
25.6	Postoperative Überwachung	442
25.7	Besonderheiten bei Kindern	443

26	Lokalanästhetika und Lipid Rescue	445
	<i>Sebastian Stehr und Torsten Christ</i>	
26.1	Geschichte und chemische Struktur der Lokalanästhetika	446
26.2	Wie wirken Lokalanästhetika?	447
26.3	Beispiele für Lokalanästhetika	450
26.4	Toxizität von Lokalanästhetika	451
27	Rückenmarknahe Regionalanästhesie	457
	<i>Alexander Raddatz und Wolfram Wilhelm</i>	
27.1	Definition	459
27.2	Anatomie von Wirbelsäule und Rückenmark	459
27.3	Wie wirken Spinalanästhesie und Periduralanästhesie?	461
27.4	Hygienische Anforderungen bei rückenmarknaher Regionalanästhesie	462
27.5	Indikationen und Aufklärung	465
27.6	Kontraindikationen und Probleme	466
27.7	Lokalanästhetika und Zusätze	469
27.8	Lagerung zur rückenmarknahen Anästhesie	471
27.9	Spinalanästhesie	473
27.10	Periduralanästhesie	481
27.11	Kombinierte Spinal-Peridural-Anästhesie (»CSE«)	488
27.12	Nebenwirkungen und Komplikationen	490
27.13	Rückenmarknahe Regionalanästhesie und Blutgerinnung	496
27.14	Überwachung und Dokumentation	500
28	Periphere und intravenöse Regionalanästhesie	503
	<i>Martin Franz und Wolfram Wilhelm</i>	
28.1	Nervenstimulation und Ultraschall	504
28.2	Allgemeine Regeln zum praktischen Vorgehen	507
28.3	Hinweise zu den folgenden Abschnitten	511
28.4	Obere Extremität	511
28.5	Untere Extremität	519
28.6	Intravenöse Regionalanästhesie IVRA	526
29	Aufwachraum	531
	<i>Stefan Soltész</i>	
29.1	Überwachung nach Anästhesien	532
29.2	Aufwacheinheit	532
29.3	Aufgaben und Dokumentation	533
29.4	Erkennung und Behandlung von Komplikationen	534
29.5	Verlegung aus dem Aufwachraum	540
30	Postoperative Schmerztherapie	543
	<i>Christine Meyer-Frießem und Esther Pogatzki-Zahn</i>	
30.1	Definitionen, nozizeptiver und neuropathischer Schmerz	545
30.2	Bedeutung der postoperativen Schmerztherapie	546
30.3	Behandlungskonzept postoperativer Schmerzen	549
30.4	Systemische Schmerztherapie mit Nichtopioidanalgetika	550
30.5	Systemische Schmerztherapie mit Opioiden	554

30.6	Systemische Schmerztherapie: Adjuvantien	560
30.7	Schmerztherapie mit Regionalanalgesieverfahren	562
30.8	Schmerztherapie mit nichtmedikamentösen Verfahren	565
30.9	Vorgehen in Sonderfällen	566
31	Delir und postoperative kognitive Dysfunktion (POCD)	569
	<i>Finn Radtke, Martin Franck und Wolfram Wilhelm</i>	
31.1	Delir	570
31.2	POCD	573
31.3	Wie kann man Delir und POCD möglichst verhindern?	574
32	Postoperative Visite	577
	<i>Leopold Eberhart und Wolfram Wilhelm</i>	
32.1	Postoperative Visite	578
32.2	Qualitätsanalyse mittels Fragebogen	578
33	Maligne Hyperthermie	581
	<i>Frank Wappler</i>	
33.1	Epidemiologie und Pathophysiologie	582
33.2	Klinische Symptomatik	584
33.3	Therapie	585
33.4	Diagnostik der MH-Disposition	587
33.5	Anästhesie bei MH-Disposition	588
33.6	Assoziation mit anderen Erkrankungen	589
34	Allergie und Anaphylaxie	591
	<i>Wolfram Wilhelm und Fabian Grundmann</i>	
34.1	Definition und Pathophysiologie	592
34.2	Klinisches Bild	593
34.3	Potenzielle Auslöser einer perioperativen Anaphylaxie	593
34.4	Therapie	595
34.5	Weiteres Vorgehen nach Anaphylaxie	596
34.6	Vorgehen bei Patienten mit bekannter (Multi-)Allergie	597
35	Was mache ich, wenn...	601
	<i>Jan-Hendrik Günther und Ludger Bahlmann</i>	
35.1	Komplikationen sind jederzeit möglich!	603
35.2	Störungen von Oxygenierung und Ventilation	603
35.3	Kreislauf- und Herzrhythmusstörungen	610
35.4	Hypo- und Hyperkaliämie	612
35.5	Technische Probleme	614
35.6	Verlust des Venenzugangs	615
35.7	Akzidentelle Extubation	615
35.8	Schädigung von Kornea und Sehvermögen	616
35.9	Abschließende Überlegungen zu Problemen und Komplikationen	617

36	Reanimation im OP	619
	<i>Claus-Martin Muth und Tim Piepho</i>	
36.1	BLS und ALS	620
36.2	Erkennen eines Kreislaufstillstands	622
36.3	Unterstützung anfordern	622
36.4	Herzdruckmassage	623
36.5	Beatmung	624
36.6	Defibrillation	625
36.7	Medikamente und Applikationswege	626
36.8	Reversible Ursachen ausschließen	627
36.9	Entscheidung zur Fortführung der Operation	629
36.10	Intensivmedizinische Maßnahmen nach ROSC	629
36.11	Entscheidung zum Abbruch der Reanimationsmaßnahmen	630
37	Ambulante Anästhesie	633
	<i>André Heping-Bovenkerk und Michael Möllmann</i>	
37.1	Ambulantes Operieren	634
37.2	Präoperatives Vorgehen	636
37.3	Anästhesie	639
37.4	Postoperative Betreuung	645
37.5	Qualitätssicherung	646
38	Kinderanästhesie	649
	<i>Jost Kaufmann und Frank Wappler</i>	
38.1	Besonderheiten der Kinderanästhesie	651
38.2	Physiologie im Säuglings- und Kindesalter	651
38.3	Präoperative Vorbereitung	656
38.4	Besonderheiten der Pharmakotherapie im Säuglings- und Kindesalter	661
38.5	Medikamente in der Kinderanästhesie	663
38.6	Atemwegsmanagement	676
38.7	Gefäßzugänge	683
38.8	Intraoperative Infusionstherapie	685
38.9	Postoperative Schmerztherapie	686
38.10	Aufwachraum	687
38.11	Regionalanästhesie	689
38.12	Typische Operationen in der Kinderanästhesie	692
38.13	Vorgehensweise im Schock	694
39	Anästhesie bei geriatrischen Patienten	699
	<i>Wolfram Wilhelm</i>	
39.1	Definition des Alters	700
39.2	Alter, Organfunktion und Erkrankung	700
39.3	Physiologische Veränderungen im Alter und deren Bedeutung für die Anästhesiologie	701
39.4	Typisches Erkrankungsprofil im Alter	705
39.5	Anästhetika und Anästhesieführung im Alter	706

40	Anästhesie bei morbidem Adipositas	715
	<i>Hans-Georg Bone</i>	
40.1	Definition der Adipositas	716
40.2	Pathophysiologische Veränderungen bei morbidem Adipositas	717
40.3	Pharmakologische Besonderheiten bei morbidem Adipositas	717
40.4	Präoperative Evaluation und Vorbereitung	717
40.5	Allgemeinanästhesie bei morbidem Adipositas	719
40.6	Regionalanästhesie bei morbidem Adipositas	723
41	Schockraumversorgung	725
	<i>Michael Bernhard und André Gries</i>	
41.1	Aufgabe der Schockraumversorgung	726
41.2	Epidemiologie des »Schockraumpatienten«	726
41.3	Ausstattungskriterien	728
41.4	Ausbildungskonzepte	728
41.5	Traumatologische Notfallpatienten	728
41.6	Nichttraumatologische Notfallpatienten	731
41.7	Narkose im Schockraum	733
41.8	Übergabe	734
41.9	Erweitertes Schockraummanagement	735
42	Anästhesie an Außenarbeitsplätzen	737
	<i>Wolfgang Zink</i>	
42.1	Immer mehr Anästhesien in Außenbereichen	738
42.2	Voraussetzungen für Anästhesien im Außenbereich	738
42.3	Anästhesietechniken im Außenbereich	740
42.4	Interventionelle Radiologie	741
42.5	Magnetresonanztomographie	743
42.6	Interventionen im Gastrointestinalbereich	746
42.7	Brachytherapie	748
42.8	Elektrokrampftherapie	749
43	Der kardiale Risikopatient	753
	<i>Heinz Michael Loick und Carsten Zobel</i>	
43.1	Kardiale Diagnostik und Risikoeinschätzung	754
43.2	Anästhesiologisches Management bei kardialen Risikopatienten	758
43.3	Koronare Herzkrankheit und Myokardischämie	760
43.4	Herzklappenerkrankungen	762
43.5	Arterielle Hypertonie	766
43.6	Herzinsuffizienz und Kardiomyopathie	768
43.7	Pulmonale Hypertonie	770
43.8	Herzrhythmusstörungen	773
43.9	Schrittmacher, ICD- und CRT-Systeme	774
44	Der pulmonale Risikopatient	781
	<i>Matthias Paul und Christoph Klein</i>	
44.1	Einschätzung des pulmonalen Risikos	782
44.2	COPD	786

44.3	Asthma bronchiale	790
44.4	Obstruktives Schlafapnoesyndrom (OSAS)	795
44.5	Tuberkulose	799
45	Anästhesiologische Besonderheiten bei Erkrankungen von Niere und Leber	803
	<i>Clemens Bauer und Wolfram Wilhelm</i>	
45.1	Besonderheiten bei Erkrankungen der Niere	804
45.2	Anästhesie bei Lebererkrankungen	810
46	Anästhesiologische Besonderheiten bei Stoffwechsel- und Hormonstörungen	817
	<i>J. K. Götz Wietasch</i>	
46.1	Endokrinologische Grundlagen	818
46.2	Perioperative endokrine Stressreaktion	818
46.3	Hypothalamus und Hypophyse	819
46.4	Schilddrüse	821
46.5	Kalziumstoffwechsel: Nebenschilddrüse und C-Zellen	824
46.6	Magen-Darm-Trakt und Pankreas	825
46.7	Nebenniere	829
46.8	Porphyrien	834
47	Anästhesiologische Besonderheiten bei sonstigen und seltenen Erkrankungen	837
	<i>Dierk Vagts, Fabian Grundmann und Wolfram Wilhelm</i>	
47.1	Grundsätzliches Vorgehen bei seltenen oder teilweise unbekanntem Erkrankungen	839
47.2	Angioödem und hereditäres Angioödem (HAE)	841
47.3	Epilepsie	842
47.4	HIV und Aids	844
47.5	Morbus Parkinson	845
47.6	Multiple Sklerose	847
47.7	Neuromuskuläre Erkrankungen	847
47.8	Psychische Erkrankungen	851
47.9	Systemische Gelenkerkrankungen	852
47.10	Opioidabhängigkeit	853
47.11	Querschnittlähmung	855
47.12	Organtransplantierte Patienten	856
47.13	Der Patient mit irreversiblen Hirnfunktionsausfall	860
48	Anästhesie in der Allgemein- und Viszeralchirurgie	865
	<i>Andreas Kortgen</i>	
48.1	Grundprinzipien der Anästhesie in der Viszeralchirurgie	867
48.2	Anästhesie bei laparoskopischen Eingriffen	871
48.3	Ileus und akutes Abdomen	874
48.4	Anästhesiologische Besonderheiten bei typischen Eingriffen in der Allgemein- und Viszeralchirurgie	878

49	Anästhesie in der Gynäkologie	889
	<i>Peter Kranke und Maximilian Kippnich</i>	
49.1	Allgemeine Besonderheiten in der Gynäkologie	890
49.2	Kleine gynäkologische Operationen	891
49.3	Operationen an der Mamma	893
49.4	Operationen im Unterbauch	895
49.5	IVF und ICSI	897
50	Anästhesie in der Geburtshilfe	901
	<i>Peter Kranke und Wolfram Wilhelm</i>	
50.1	Physiologische Veränderungen in der Schwangerschaft	903
50.2	Normale Geburt	906
50.3	Anästhetika, Uterus und Plazentapassage	910
50.4	Maßnahmen zur Geburtserleichterung	912
50.5	Anästhesie bei Sectio caesarea	922
50.6	Geburtshilfliche Sondersituationen	931
50.7	Anästhesie und Analgesie in der Schwangerschaft	938
50.8	Anästhesie und Analgesie in der Stillperiode	939
51	Erstversorgung des Neugeborenen	943
	<i>Claudia Roll</i>	
51.1	Voraussetzungen und Vorbereitung	944
51.2	Das gesunde Neugeborene mit guter postnataler Adaptation	944
51.3	Das Neugeborene mit gestörter postnataler Adaptation	946
51.4	Unterstützung der Anpassung und Reanimation	947
51.5	Erstversorgung des Neugeborenen mit Fehlbildungen	952
52	Anästhesie in der Urologie	957
	<i>Thomas Bluth und Axel Heller</i>	
52.1	Grundprinzipien	958
52.2	Offene Operationsverfahren	958
52.3	Endourologische Verfahren	965
53	Anästhesie in der Orthopädie und Unfallchirurgie	971
	<i>Markus Paxian</i>	
53.1	Patienten und Anästhesieverfahren	972
53.2	Eingriffe an Schultergürtel, Klavikula und oberer Extremität	973
53.3	Eingriffe an den unteren Extremitäten	976
53.4	Eingriffe an Wirbelsäule und Becken	981
53.5	Tumorchirurgie und -prothesen in der Orthopädie	984
53.6	Maßnahmen zur Fremdblutreduktion in Orthopädie und Unfallchirurgie	985
53.7	Typische Komplikationen	987
54	Anästhesie in der Thoraxchirurgie	991
	<i>Uwe Klein und Arno Hapich</i>	
54.1	Besonderheiten der Thoraxchirurgie	992
54.2	Präoperative Risikoeinschätzung	992
54.3	Präoperative Maßnahmen	993

54.4	Atemwegssicherung in der Thoraxchirurgie	994
54.5	Atemfunktion bei Thoraxchirurgie und Einlungenventilation	1000
54.6	Volumentherapie	1005
54.7	Schmerztherapie	1006
54.8	Postoperativ	1006
55	Anästhesie in der Herzchirurgie	1009
	<i>Arne Käthner und Jörg Ender</i>	
55.1	Vorbereitung des herzchirurgischen Patienten	1011
55.2	Monitoring	1012
55.3	Anästhesieeinleitung und -führung	1014
55.4	Extrakorporale Zirkulation und Herzlungenmaschine (HLM)	1016
55.5	Herzchirurgische Operationen	1025
55.6	Herznahe Gefäßchirurgie	1034
55.7	Kinderherzchirurgie	1036
56	Anästhesie in der Gefäßchirurgie	1039
	<i>Sascha Tank und Thoralf Kerner</i>	
56.1	Einleitung	1040
56.2	Atherosklerose	1040
56.3	Präoperative Risikoevaluation	1041
56.4	Relevante Begleiterkrankungen	1042
56.5	Dauermedikation und Hämotherapie	1044
56.6	Anästhesiologisches Management	1045
56.7	Fast-Track-Konzepte in der Gefäßchirurgie	1046
56.8	Karotisendarteriektomie	1046
56.9	Anästhesie bei Eingriffen an der abdominellen Aorta	1049
56.10	Periphere arterielle Eingriffe	1054
56.11	Akuter Gefäßverschluss und postoperative Komplikationen	1055
56.12	Operationen am venösen Gefäßsystem	1056
57	Anästhesie in der Neurochirurgie und Neuroradiologie	1059
	<i>Jan Karlik und Michael Adamzik</i>	
57.1	Anatomie und Pathophysiologie	1061
57.2	Grundlagen der Neuroanästhesie	1066
57.3	Spezielle Neuroanästhesie	1077
57.4	Anästhesie in der Neuroradiologie	1091
58	Anästhesie in der HNO	1097
	<i>Malte Silomon</i>	
58.1	Besonderheiten der HNO-Anästhesie	1099
58.2	Tonsillektomie, Tonsillotomie, Adenotomie, Parazentese, Paukendrainage	1100
58.3	Eingriffe am Ohr	1101
58.4	Operationen an der Nase und an den Nasennebenhöhlen	1102
58.5	Operationen an den Speicheldrüsen	1103
58.6	Operationen bei obstruktivem Schlafapnoesyndrom	1103
58.7	Tumoroperationen im Bereich von Kiefer, Hals und Zungengrund	1104
58.8	Eingriffe in Hochfrequenzjetventilation (HFJV)	1106

58.9	Laserschirurgische Operationen	1109
58.10	Notfalloperationen in der HNO	1111
59	Anästhesie in der Augenheilkunde	1115
	<i>André Hemping-Bovenkerk und Michael Möllmann</i>	
59.1	Anforderungen an die Anästhesie in der Augenheilkunde	1117
59.2	Ophthalmologische Pharmaka	1118
59.3	Intraokulärer Druck	1119
59.4	Okulokardialer Reflex	1120
59.5	Besonderheiten der präoperativen Evaluation	1121
59.6	Anästhesiologische Techniken	1121
59.7	Häufige Operationen bzw. OP-Indikationen	1128
59.8	Postoperative Phase	1133
60	Anästhesie in der Zahn-, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	1135
	<i>Rainer Lukner</i>	
60.1	Besonderheiten in der Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie (MKG)	1136
60.2	Zahnsanierung in Narkose	1141
60.3	Kraniofaziale Fehlbildungen	1142
60.4	Abszesse und Kieferklemme	1145
60.5	Gesichtsschädelverletzungen	1146
60.6	Tumorchirurgie	1148
61	Anästhesie in der plastischen und Verbrennungschirurgie	1151
	<i>Peter K. Zahn, Andreas Hohn und Britta Wolf</i>	
61.1	Grundlagen der Versorgung brandverletzter Patienten	1152
61.2	Verbrennungskrankheit	1153
61.3	Anästhesiologische Versorgung innerhalb der ersten 72 h	1155
61.4	Anästhesieeinleitung und -führung beim schwerbrandverletzten Patienten	1157
61.5	Postoperative Schmerztherapie	1159
61.6	Spezialfall: Das Inhalationstrauma	1160
61.7	Anästhesie für plastisch-chirurgische Eingriffe	1162
62	Rechtliche Aspekte in der Anästhesiologie	1165
	<i>Elmar Biermann und Wolfram Wilhelm</i>	
62.1	Bedeutung der guten Dokumentation	1167
62.2	Selbstbestimmungsrecht und Aufklärung des Patienten	1167
62.3	Facharztqualifikation und Facharztstatus	1172
62.4	Organisations- und Übernahmeverschulden	1173
62.5	Interdisziplinäre Zusammenarbeit, Arbeitsteilung und Delegation	1173
62.6	Parallelnarkose	1175
62.7	Zivil- und Strafrecht, Versicherungsschutz, Fehler und Fahrlässigkeit	1176
62.8	Verhalten bei und nach einem Zwischenfall	1179
62.9	Hinweis der Autoren an die Leser	1180
62.10	Anhang »Patientenrechtgesetz«	1181

63	Hygiene in der Anästhesiologie	1185
	<i>Sebastian Schulz-Stübner</i>	
63.1	Gesetzliche Grundlagen für die Hygiene im Krankenhaus und in der Anästhesiologie	1186
63.2	Persönliche Hygienemaßnahmen	1187
63.3	Hygiene am Anästhesiearbeitsplatz	1189
63.4	Hygienemaßnahmen bei Regionalanästhesie und Schmerzkathetern	1194
63.5	Hygienemaßnahmen bei Gefäßkathetern	1196
63.6	Vorgehen in Sondersituationen	1197
	Serviceteil	1203
	Stichwortverzeichnis	1204

Autorenverzeichnis

Adamzik, Michael, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus
Bochum GmbH
In der Schornau 23–25
44892 Bochum

Bahlmann, Ludger, Prof. Dr. med.

Institut für Anästhesiologie
Katholische Hospitalvereinigung
Weser-Egge gGmbH
Brenkhäuser Straße 71
37671 Hörter

Bauer, Clemens, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Helios-Klinikum Pforzheim
Kanzlerstraße 2–6
75175 Pforzheim

Bastian, Hans-Josef, Dr. med.

Elsa-Brändström-Straße 57
53879 Euskirchen

Bernhard, Michael, PD Dr. med., MHBA

Zentrale Notaufnahme
Universitätsklinikum Leipzig AöR
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Biermann, Elmar, Dr. iur.

Berufsverband Deutscher Anästhesisten (BDA)
Roritzerstraße 27
90419 Nürnberg

Bluth, Thomas, Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Anaesthesiologie
und Intensivtherapie
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus,
Technische Universität Dresden
Fetscherstraße 74
01307 Dresden

Bone, Hans-Georg, Prof. Dr. med.

Zentrum für Anästhesiologie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Klinikum Vest GmbH
Dorstener Straße 151
45657 Recklinghausen

Bräuer, Anselm, Prof. Dr. med., DEAA

Klinik für Anästhesiologie
Universitätsmedizin Göttingen
Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen

Bruhn, Jörgen, Prof. Dr. med.

Afdeling Anesthesiologie
Radboud Universitair Medisch Centrum
Geert Grooteplein 19
6500 HB Nijmegen, Niederlande

Christ, Torsten, PD Dr. med., FESC

Institut für Experimentelle Pharmakologie
und Toxikologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52
20246 Hamburg

Eberhart, Leopold, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie
Philipps-Universität Marburg
Baldingerstraße 1
35033 Marburg

Ender, Jörg, PD Dr. med.

Abteilung für Anästhesiologie
und Intensivmedizin
Herzzentrum Leipzig
Strümpellstraße 39
04289 Leipzig

Fiebig, Moritz, Dr. med., DESA

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
RTH Christoph 8
Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital
Altstadtstraße 23
44534 Lünen

Franck, Martin, Dr. med.

Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin
St. Hedwig-Krankenhaus
Große Hamburger Straße 5–11
10115 Berlin

Franz, Martin, Dr. med., DESA

Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Vivantes Klinikum Kaulsdorf
Myslowitzer Straße 45
12621 Berlin

Fuchs-Buder, Thomas, Prof. Dr. med.

Département d'Anesthésie Réanimation
CHU de Nancy – Hôpitaux de Brabois
4, Rue du Morvan
54511 Vandoeuvre-Les-Nancy, Frankreich

Gottschalk, André, Prof. Dr. med., MBA

Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-
und Schmerzmedizin
DIAKOVERE Friederikenstift
Humboldtstraße 5
30169 Hannover

Gries, André, Prof. Dr. med., DEAA

Zentrale Notaufnahme
Universitätsklinikum Leipzig AöR
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Grundmann, Fabian, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
RTH Christoph 8
Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital
Altstadtstraße 23
44534 Lünen

Grundmann, Ulrich, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Universitätsklinikum des Saarlandes
Kirrberger Straße
66421 Homburg/Saar

Günther, Jan-Hendrik, Dr. med., DESA

Institut für Anästhesiologie
Katholische Hospitalvereinigung
Weser-Egge gGmbH
Brenkhäuser Straße 71
37671 Höxter

Hapich, Arno, Dipl.-Med.

Klinik für Thoraxchirurgie
Südharz-Klinikum Nordhausen
Robert-Koch-Straße 39
99734 Nordhausen

Heller, Axel R., Prof. Dr. med., MBA, DEAA

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
und Intensivtherapie
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus,
Technische Universität Dresden
Fetscherstraße 74
01307 Dresden

Hemping-Bovenkerk, André, Dr. med.

Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin
St. Franziskus-Hospital Münster GmbH
Hohenzollernring 70
48145 Münster

Hering, Rudolf, PD Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, operative Intensiv-
medizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie
Kreis Krankenhaus Mechernich GmbH
St.-Elisabeth-Straße 2–6
53894 Mechernich

Hering, Werner, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
St. Marien-Krankenhaus Siegen gem. GmbH
Kampenstraße 51
57072 Siegen

Hohn, Andreas, Dr. med., DESA, EDIC

Klinik für Anästhesiologie
und Operative Intensivmedizin
Universitätsklinikum Köln (AÖR)
Kerpener Straße 62
50937 Köln

Höneman, Christian, PD Dr. med.

Von-Frydag-Straße 20
49377 Vechta

Ihmsen, Harald, Dr. rer. biol. hum.

Anästhesiologische Klinik
Universitätsklinikum Erlangen
Krankenhausstraße 12
91054 Erlangen

Käthner, Arne, Dr. med., DEAA

Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Herzzentrum Leipzig
Strümpellstraße 39
04289 Leipzig

Karlik, Jan, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Universitätsklinikum Essen (AÖR)
Hufelandstraße 55
45147 Essen

Kaufmann, Jost, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie
und operative Intensivmedizin
Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Kinderkrankenhaus
Universität Witten/Herdecke
Amsterdamer Straße 59
50735 Köln

Kerner, Thoralf, Prof. Dr. med.

Abteilung für Anästhesiologie, Intensivmedizin,
Notfallmedizin, Schmerztherapie
Asklepios Klinikum Harburg
Eißendorfer Pferdeweg 52
21075 Hamburg

Kippnich, Maximilian, Dr. med.

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
Universitätsklinikum Würzburg
Oberdürrbacher Straße 6
97080 Würzburg

Klein, Christoph, Dr. med., DESA, EDIC

Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Klinikum Oberberg – Kreiskrankenhaus
Gummersbach GmbH
Wilhelm-Breckow-Allee 20
51643 Gummersbach

Klein, Uwe, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesie und operative Intensivtherapie
Südharz-Klinikum Nordhausen
Robert-Koch-Straße 39
99734 Nordhausen

Kortgen, Andreas, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Universitätsklinikum Jena
Friedrich-Schiller-Universität
Am Klinikum 1
07740 Jena

Kranke, Peter, Prof. Dr. med., MBA

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
Universitätsklinikum Würzburg
Oberdürrbacher Straße 6
97080 Würzburg

Kreuer, Sascha, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Universitätsklinikum des Saarlandes
Kirrberger Straße
66421 Homburg/Saar

Lier, Heiko, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie
und Operative Intensivmedizin
Universitätsklinikum Köln (AÖR)
Kerpener Straße 62
50937 Köln

Loick, Heinz Michael, Prof. Dr. med.

Abteilung für Anästhesie, operative Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin
Marien-Hospital Euskirchen
Gottfried-Disse-Straße 40
53879 Euskirchen

Lukner, Rainer, Dr. med.

Département de Anesthésie et Réanimation
Chirurgicale
29, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
CHU de Nancy – Hôpital Central
54035 Nancy, Frankreich

Meyer, Sabine, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
RTH Christoph 8
Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital
Altstadtstraße 23
44534 Lünen

Meyer-Frießem, Christine, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Palliativ-
und Schmerzmedizin
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum

Möllmann, Michael, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin
St. Franziskus-Hospital Münster GmbH
Hohenzollernring 70
48145 Münster

Muth, Claus-Martin, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Sektion Notfallmedizin
Universitätsklinikum Ulm
Prittwitzstraße 43
89075 Ulm

Paul, Matthias, PD Dr. med., DEAA

Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Klinikum Oberberg – Kreiskrankenhaus
Gummersbach GmbH
Wilhelm-Breckow-Allee 20
51643 Gummersbach

Paxian, Markus, PD Dr. med.

Zentrum für Anästhesie, Intensivmedizin,
Notfallmedizin und Schmerztherapie
Ubbo-Emmius-Klinik gGmbH
Wallinghausener Straße 8–12
26603 Aurich

Peters, Lennart, DESA

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
RTH Christoph 8
Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital
Altstadtstraße 23
44534 Lünen

Piepho, Tim, PD Dr. med.

Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder
Nordallee 1
54292 Trier

Pogatzki-Zahn, Esther, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie,
Operative Intensivmedizin und Schmerztherapie
Universitätsklinikum Münster
Albert Schweitzer Campus 1
48143 Münster

Raddatz, Alexander, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin
und Schmerztherapie
Universitätsklinikum des Saarlandes
Kirrberger Straße
66421 Homburg/Saar

Radtke, Finn, PD Dr. med.

Anæstesiologisk og Intensiv afdeling
Næstved Sygehus
Ringstedgade 61
4700 Næstved, Dänemark

Röhrig, Stefan, Dr. med., MSc.

Department of Anesthesiology,
ICU & Perioperative Medicine
Hamad Medical Corporation
P.O. Box 3050 Doha, Qatar

Roll, Claudia, Prof. Dr. med.

Abteilung Neonatologie, Pädiatrische Intensiv-
medizin, Schlafmedizin
Vestische Kinder- und Jugendklinik Datteln,
Universität Witten/Herdecke
Dr.-Friedrich-Steiner-Straße 5
45711 Datteln

Rübsam, Marie-Luise

Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin
Klinikum Leer gGmbH
Augustenstraße 35–37
26789 Leer

Schreiber, Jan-Uwe, Dr. med., Ph.D.

Afdeling Anesthesie
Maastricht Universitair Medisch Centrum
P. Debyelaan 25
6229 HX Maastricht, Niederlande

Schulz-Stübner, Sebastian, PD Dr. med.

Deutsches Beratungszentrum für Hygiene
Schnewlinstraße 10
79098 Freiburg im Breisgau

Silomon, Malte, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin,
Notfallmedizin und Schmerztherapie
Katholisches Klinikum Koblenz · Montabaur
Kardinal-Krementsz-Straße 1–5
56073 Koblenz

Soltész, Stefan, PD Dr. med.

Klinik für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin
Kreiskrankenhaus Dormagen,
RHEIN-KREIS-NEUSS-Kliniken
Dr.-Geldmacher-Straße 20
41540 Dormagen

Stehr, Sebastian, Prof. Dr. med., DESA

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
und Intensivtherapie
Universitätsklinikum Leipzig AöR
Liebigstraße 20
04103 Leipzig

Tank, Sascha, Dr. med.

Abteilung für Anästhesiologie, Intensivmedizin,
Notfallmedizin, Schmerztherapie
Asklepios Klinikum Harburg
Eißendorfer Pferdeweg 52
21075 Hamburg

Thiele, Sebastian, Dr. med.

Klinik für Anästhesie, operative Intensivmedizin
und Schmerztherapie
HELIOS Klinikum Duisburg
An der Abtei 7–11
47166 Duisburg

**Timmermann, Arnd, Prof. Dr. med.,
DEAA, MME**

Klinik für Anästhesie, Schmerztherapie,
Intensiv- und Notfallmedizin, OP-Management
DRK Kliniken Berlin-Westend
Spandauer Damm 130
14050 Berlin

Turinsky, Sebastian, Dr. med.

Klinik für Anästhesie, operative Intensivmedizin
und Schmerztherapie
HELIOS Klinikum Duisburg
An der Abtei 7–11
47166 Duisburg

**Vagts, Dierk, Prof. Dr. med., MSc.,
DEAA, EDIC**

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
Notfallmedizin, Schmerztherapie, Palliativmedizin
Marienhaus Klinikum Hetzelstift
Stiftstraße 10
67434 Neustadt an der Weinstraße

Wappler, Frank, Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie
und operative Intensivmedizin
Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Krankenhaus
Köln-Merheim, Universität Witten/Herdecke
Ostmerheimer Straße 200
51109 Köln

Wilhelm, Wolfram, Prof. Dr. med., DEAA

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin,
RTH Christoph 8
Klinikum Lünen – St.-Marien-Hospital
Altstadtstraße 23
44534 Lünen

Wietasch, J. K. Götz, Prof. Dr. med.

Department of Anesthesiology
University Medical Center Groningen
Hanzeplein 1, P.O. Box 30.001
9700 RB Groningen, The Netherlands

Wolf, Britta, Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Palliativ-
und Schmerzmedizin
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum

Zahn, Peter K., Prof. Dr. med.

Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Palliativ-
und Schmerzmedizin
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum

Zink, Wolfgang, Prof. Dr. med., DEAA

Klinik für Anästhesiologie
und Operative Intensivmedizin
Klinikum Ludwigshafen
Bremserstraße 79
67063 Ludwigshafen

Zobel, Carsten, Prof. Dr. med.

Abteilung für Kardiologie
Marien-Hospital Euskirchen
Gottfried-Disse-Straße 40
53879 Euskirchen

Abkürzungsverzeichnis

A.	Arteria	AINS	Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie
AAA	abdominelles Aortenaneurysma	AION	anteriore ischämische Optikusneuropathie
AaDCO₂	alveolo-arterielle CO ₂ -Partialdruckdifferenz	AIP	akute intermittierende Porphyrie
AaDO₂	alveolo-arterielle O ₂ -Partialdruckdifferenz	AK	arterielle Kanüle
AAE	Aorta-ascendens-Ersatz	AKE	Aortenklappenersatz
AAGBI	Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland	AKI	akutes Nierenversagen (acute kidney injury) oder Aortenklappeninsuffizienz
ABS	Antibiotic Stewardship	AKÖF	Aortenklappenöffnungsfläche
ACB	aortokoronare Bypass-OP	AKR	Aortenklappenrekonstruktion
ABCDE	A=Airway, B=Breathing, C=Circulation, D=Disability, E=Environment	AKS	Aortenklappenstenose
ABE	aktueller Base Excess (syn. aktuelle Basenabweichung)	ALAT	Alanin-Aminotransferase (syn. Glutamat-Pyruvat-Transaminase, GPT)
ABSI	abbreviated burn severity index	ALI	akutes Lungenversagen (acute lung injury)
ACB	aortokoronare Bypassoperation	ALIF	anteriore lumbale interkorporelle Fusion (anterior lumbar interbody fusion)
ACC	American College of Cardiology	ALP	anterolateraler Papillarmuskel
ACC	N-Acetylcystein (► NAC)	ALS	advanced life support oder amyotrophe Lateralsklerose
ACE	angiotensin converting enzyme	AMLS	advanced medical life support
Ach	Acetylcholin	AMPA	α-Amino-3-Hydroxy-5-Methyl-4-Isoxazol-Propionsäure (α-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid)
ACI	A. carotis interna	AMV	Atemminutenvolumen
ACILS	advanced critically ill life support	ANP	atriales natriuretisches Peptid oder anästhesiologischer Nachbefragungsbogen für Patienten
ACLS	advanced cardiac life support	ANV	akutes Nierenversagen
ACS	akutes Koronarsyndrom (acute coronary syndrome)	AO	Aorta
ACS NSQIP	American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program	AOP-Vertrag	Vertrag zum ambulanten Operieren und sonstigen stationärsersetzenden Eingriffen im Krankenhaus
ACT	activated clotting time	AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
ACTH	adrenokortikotropes Hormon (syn. Adrenokortikotropin)	AOZ	ambulantes Operationszentrum
AD	Arbeitsdruck bei der Jetventilation	a.p.	anterior-posterior (Strahlengang, meist bei einer Thoraxröntgenaufnahme)
ADH	antidiuretisches Hormon (syn. Adiuretin, Vasopressin, Arginin-Vasopressin)	aP	alkalische Phosphatase
ADP	Adenosindiphosphat	APL	einstellbares Druckbegrenzungsventil (adjustable pressure limiting)
ADR	Implantation einer Bandscheibenprothese (artificial disc replacement)	APLE	erworbenes lobäres Lungemphysem (acquired pulmonary lobar emphysema)
ADW	adjustiertes Dosierungsgewicht (adjusted dosing weight)	aPTT	aktivierte partielle Thromboplastinzeit (syn. PTT, partielle Thromboplastinzeit)
AECOPD	akut exazerbierte COPD	Aqua ad inj	Aqua ad injectabilia
AEP	akustisch evozierte Potenziale	ARAS	aufsteigendes retikuläres Aktivierungssystem
AF	Atemfrequenz		
AFS	Anästhesie-fokussierter Ultraschall		
AGFS	Anästhesiegasfortleitungssystem		
AGSS	Anästhesiegasfortleitungssystem (anaesthetic gas scavenging system)		
AHA	American Heart Association		
AHI	Apnoe-Hypopnoe-Index (wird pro Stunde Schlaf angegeben)		
AIDS	acquired immune deficiency syndrome		

ARCD	age-related cognitive decline	BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
ARDS	akutes Lungenversagen (acute respiratory distress syndrome)	BGA	Blutgasanalyse
ART	Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie (am Robert-Koch-Institut)	BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
ASA	American Society of Anesthesiologists	β-hCG	humanes Choriongonadotropin (β-Untereinheit)
ASAT	Aspartat-Aminotransferase (syn. Glutamat-Oxalacetat-Transaminase, GOT)	BHS	Blut-Hirn-Schranke
ASB	assistierte Spontanatmung (assisted spontaneous breathing)	BioStoffV	Biostoffverordnung
ASD	Atriumseptumdefekt = Vorhofseptumdefekt	BIPAP	biphasic positive airway pressure
aSDH	akutes subdurales Hämatom	BIS	bispektraler Index (bispectral index scale)
ASE	American Society of Echocardiography	BiVAD	biventricular assist device
ASRA	American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine	BLS	basic life support
ASS	Acetylsalicylsäure	BMI	body mass index
AT	Adenotomie oder Antithrombin oder Angiotensin	B-Mode	brightness mode
ATA	anästhesietechnischer Assistent	BMS	bare metal stent
ATLS	advanced trauma life support	BNP	natriuretisches Peptid vom B-Typ (brain/B-type natriuretic peptide)
ATP	Adenosintriphosphat	BPD	bronchopulmonale Dysplasie
AUC	Fläche unter der Kurve (area under the curve)	2,3-BPG	2,3-Bisphosphoglycerat
AV	Atrium-Ventrikel (Vorhof-Kammer) oder arteriovenös	BPH	benigne Prostatahyperplasie
AV-Block	Atrioventrikularblock	BPS	behavioral pain scale
AVK	arterielle Verschlusskrankheit	BSE	bovine spongiforme Enzephalopathie
AV-Knoten	Atrioventrikularknoten	bspw.	beispielsweise
AVP	Arginin-Vasopressin	BURP	backward upward rightward pressure
AWMF	Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften	BVAD	biventricular assist device
AWR	Aufwachraum	BWS	Brustwirbelsäule
AZV	Atemzugvolumen	BZ	Blutzucker
BAA	Bauchaortenaneurysma	bzgl.	bezüglich
BÄK	Bundesärztekammer	c	Konzentration oder berechnet (calculated)
BAEP	hirnstammnahe (oder frühe) akustisch evozierte Potenziale (brainstem auditory evoked potentials) (► FAEP)	C	Celsius
BCDFE	2-Bromo-2-chloro-1,1-difluoroäthylen	C	cervical oder Zervikal (gemeint ist meist Wirbel, Spinalnerv oder Dermatome)
BCG	Bacillus Calmette Guérin	C1-INH	Komplement-C1-Esterase-Inhibitor
BDA	Berufsverband Deutscher Anästhesisten	CAM	confusion assessment method
BDC	Berufsverband der Deutschen Chirurgen	CAM-ICU	confusion assessment method for the intensive care unit
bds.	beidseits	cAMP	zyklisches Adenosinmonophosphat (cyclic adenosine monophosphate)
BE	Base excess (Basenabweichung)	C_{Analgesie}	Konzentration, bei der eine Analgesie im therapeutischen Bereich vorliegt
BEL	Beckenendlage	caO₂	arterieller O ₂ -Gehalt (content)
BERA	brainstem electric response audiometry	CAT	COPD assessment test
BESD	Beurteilung von Schmerzen bei Demenz	C_{Atemdepression}	Konzentration, bei der eine Atemdepression einsetzt
BET	brusterhaltende Therapie oder Infusionsschema mit Berechnung von Bolus, Elimination und Transfer	CBF	zerebraler Blutfluss (cerebral blood flow)
		CBV	zerebrales Blutvolumen (cerebral blood volume)
		CCS	Canadian Cardiovascular Society
		CCT	kranielle Computertomographie, kraniales Computertomogramm
		CD4/CD8	Verhältnis der CD4-T-Lymphozyten zu den CD8-T-Lymphozyten (CD = cluster of differentiation)

CDC	Centers for Disease Control and Prevention	CT	Computertomographie, Computertomogramm
CEA	Karotisendarterektomie	CTA	CT-Angiographie
Ch	Charrière, Maß für den Außenumfang von Kathetern, wird auch als »französische Messgröße« bezeichnet, daher »French« = »Fr«. Es gilt: 1 Ch = 1 Fr = 1 mm Außenumfang. Rechnet man den Außenumfang in den Außendurchmesser um, so ergibt sich 1 Ch = 1 Fr \approx $\frac{1}{3}$ mm Außendurchmesser	CTEPH	chronisch-thromboembolische pulmonale Hypertonie
CHE	Cholinesterase	CTG	Kardiotokographie
CI	Herzindex (cardiac index) oder Cochlea-Implantat (cochlea implant)	cvO₂	gemischtvenöser O ₂ -Gehalt
CICO	cannot intubate, cannot oxygenate	CVVH	kontinuierliche venovenöse Hämo- filtration (syn. CVVHF abgekürzt)
CINV	chemotherapieinduzierte Übelkeit und Erbrechen (chemotherapy induced nausea and vomiting)	CVVHD	kontinuierliche venovenöse Hämo- dialyse
CK	Kreatinkinase	CVVHDF	kontinuierliche venovenöse Hämo- diafiltration
CK-MB	Kreatinkinase-Isoenzym vom Myokardtyp (MB, muscle brain)	CVVHF	kontinuierliche venovenöse Hämo- filtration (syn. CVVH abgekürzt)
Cl	Clearance oder chemisches Symbol für Chlor	CW	continuous wave (Doppler)
CMAP	Muskelsummenaktionspotenzial (compound muscle action potential)	CYP	Cytochrom P450
CMRO₂	zerebraler O ₂ -Verbrauch (cerebral metabolic rate of oxygen)	D	Dopamin
CMV	Zytomegalievirus	DAAF	Deutsche Akademie für Anästhesio- logische Fortbildung
CO	Kohlenmonoxid	DAP	diastolischer Blutdruck (diastolic arterial pressure)
CO₂	Kohlendioxid	dB	Dezibel
CoA	Koenzym A (coenzyme A)	dB_A	Schalldruckpegel in Dezibel in der A-Bewertung der wahrgenommenen Lautstärke
COHb	Carboxyhämoglobin (mit Kohlen- monoxid beladenes Hämoglobin)	DBS	double burst stimulation
COLD	chronisch obstruktive Lungen- erkrankung (chronic obstructive lung disease)	DDAVP	1-Desamino-8-D-Arginin-Vasopressin, Desmopressin
COPD	chronisch obstruktive Lungen- erkrankung (chronic obstructive pulmonary disease)	DEGUM	Deutsche Gesellschaft zur Anwendung von Ultraschall in der Medizin
COX	Cyclooxygenase	DES	drug eluting stent
CPAP	continuous positive airway pressure	DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhe- siologie und Intensivmedizin
CPB	kardiopulmonaler Bypass (cardio- pulmonary bypass)	DGAKI	Deutsche Gesellschaft für Allergo- logie und klinische Immunologie
CPP	zerebraler Perfusionsdruck (cerebral perfusion pressure)	DGCH	Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
CRH	Corticotropin releasing hormone (syn. Corticoliberin)	DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäko- logie und Geburtshilfe
CRP	C-reaktives Protein	DGIM	Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin
CRT	kardiale Resynchronisationstherapie (cardiac resynchronization therapy)	DGK	Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
CRTD	kardiale Resynchronisationstherapie plus Defibrillator	DGKH	Deutsche Gesellschaft für Kranken- haushygiene
cSDH	chronisches subdurales Hämatom	DGTHG	Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
CSE	kombinierte Spinal-Peridural-Anäs- thesie (combined spinal epidural)	DGU	Deutsche Gesellschaft für Unfall- chirurgie
CSF	zerebrospinaler Liquor (cerebrospinal fluid)	DGV	Deutsche Gesellschaft für Verbren- nungsmedizin
		DHB	Droperidol = Dehydrobenzperidol
		DHS	dynamische Hüftschraube
		diast	diastolisch
		DIC	disseminierte intravasale Koagulo- pathie (disseminated intravascular coagulation)
		DIVA	direct injection of volatile agent

DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin	ELV	Einlungenventilation
DIV	Doppellumentubus	EMA	European Medicines Agency
D_{max}	größter Durchmesser	EMAH	Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern
DMEK	descemet membrane endothelial keratoplasty	EMG	Elektromyogramm
D_{min}	kleinster Durchmesser	EMHG	European Malignant Hyperthermia Group
DNA	Desoxyribonukleinsäure (deoxyribonucleic acid)	EMI	elektromechanische Interferenzen
DNS	direkte Nervenstimulation	EMLA	Eutektische Mischung aus Lokalanästhetika
DO₂	Sauerstoffangebot (delivery)	EN	Europäische Norm
DO₂I	DO ₂ -Index = Sauerstoffangebot pro m ² KOF	EOG	Elektrookulogramm
DOAK	direkte orale Antikoagulanzen	EP	evozierte Potenziale
2,3-DPG	2,3-Diphosphoglycerat	ERBS	Erregungsrückbildungsstörungen
dp/dt_{max}	maximale Druckanstiegsgeschwindigkeit (gemeint ist meist der linke Ventrikel)	ERC	European Resuscitation Council
D-Rezeptor	Dopaminrezeptor	ERCP	endoskopische retrograde Cholangiopankreatikographie
DSA	digitale Subtraktionsangiographie	ESA	European Society of Anaesthesiology
DSAOK	descemet's stripping automated endothelial keratoplasty	ESBL	extended spectrum β-lactamase
DSO	Deutsche Stiftung Organtransplantation	ESC	European Society of Cardiology
DUR25	klinische Wirkdauer, hier die Zeit von Injektion der Intubationsdosis bis zur Erholung der Muskelkraft auf 25% des Ausgangswert (»duration 25%«)	ESICM	European Society of Intensive Care Medicine
DUR95	Gesamtwirkdauer, hier die Zeit von Injektion der Intubationsdosis bis zur Erholung der Muskelkraft auf 95% des Ausgangswerts (»duration 95%«)	ESO	European Stroke Organisation
E	Steifheit (elastance)	ESWL	extrakorporale Schockwellenlithotripsie
EC₅₀	Effektkonzentration bei halbmaximalem Effekt, also bei 50% vom Maximum	ETC	European Trauma Course
ECMO	extrakorporale Membranoxygenierung (extracorporeal membrane oxygenation)	ETP	endogenous thrombin potentials
ECT	Ecarin clotting time	ETT	Endotrachealtubus
ED95	effektive Dosis 95%, z. B. die Muskelrelaxansdosis in mg/kg, mit der eine 95%-ige Reduktion der muskulären Antwort erreicht wird	EVAR	endovaskuläre Ausschaltung eines Aortenaneurysmas (»endovascular aneurysm repair«)
EDH	epidurales Hämatom	EVD	externe Ventrikeldrainage
EE-Zeit	Entschluss- bis Entbindungszeit	EVE	epidurale Volumenextension
EEA	Eversionsendarteriektomie	EVLW	extravaskuläres Lungenwasser
EEG	Elektroenzephalographie	EZF	extrazelluläre Flüssigkeit
EF	Ejektionsfraktion	EZ-IO	easy intra-osseous
EFA	evaluiertes Fragebogen Anästhesie	EZR	Extrazellulärraum
EGA	extraglottische Atemwegshilfe	F_A	aktuelle alveolare Konzentration (des Inhalationsanästhetikums)
EK	Erythrozytenkonzentrat	F_{A0}	alveolare Konzentration (des Inhalationsanästhetikums) unmittelbar vor dem Stopp der Zufuhr
EKG	Elektrokardiogramm	FAEP	frühe (oder hirnstammnahe) akustisch evozierte Potenziale (► BAEP)
EKT	Elektrokrampftherapie	FAST	focused assessment with sonography for trauma oder focused abdominal sonography in trauma
ELBW	extrem kleines Frühgeborenes (extremely low birth weight) mit einem Geburtsgewicht <1.000 g	FATE	focused assessed transthoracic echocardiography
		FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
		FDA	Food and Drug Administration (US-amerikanische Zulassungsbehörde für Medikamente)
		FEEL	focused echocardiographic evaluation in life support
		FEIBA	factor eight inhibitor bypassing activity

FEMG	Elektromyogramm der Frontalis-Muskulatur	GH	growth hormone (syn. Wachstumshormon, Somatotropin)
FeO₂	expiratorische Sauerstoffkonzentration (fraction of expired oxygen)	GHRH	growth hormone releasing hormone (syn. Somatoliberin)
FetO₂	endexpiratorische Sauerstoffkonzentration	GHRHlH	growth hormone release inhibiting hormone (syn. Somatostatin)
FEV₁	forciertes expiratorisches Volumen in einer Sekunde (Einsekundenkapazität)	GINA	Global Initiative for Asthma
FFP	fresh frozen plasma (► GFP)	GIP	glucose-dependent insulinotropic polypeptide
FFP	filtrierende Halbmaske (filtering face piece)	GI.	Glandula (Drüse) oder Gleichung
FGF	Frischgasfluss	GLP-1	glucagon-like-peptide-1
FiO₂	inspiratorische Sauerstoffkonzentration (fraction of inspired oxygen)	GM-CSF	Granulozyten-Makrophagen-Kolonie stimulierender Faktor (granulocyte macrophage colony stimulating factor)
F_{Jet}O₂	Sauerstoffkonzentration im Jetgas bei der Jetventilation	GnRH	gonadotropin releasing hormone (syn. Gonadoliberin)
FLAIR	MRT-Technik zur Differenzierung zwischen freier und gewebegebundener Flüssigkeit (fluid attenuated inversion recovery)	GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
FOB	fiberoptische Bronchoskopie	GOT	Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (syn. Aspartat-Aminotransferase, ASAT)
FOCUS	focused cardiac ultrasound	GP	Glykoprotein
FOI	flexible optische Intubation oder fiberoptische Intubation	GPT	Glutamat-Pyruvat-Transaminase (syn. Alanin-Aminotransferase, ALAT)
Fr	French, entspricht der »französischen Messgröße« Charrière (Ch) und beschreibt den Außenumfang von Kathetern. Es gilt: 1 Fr = 1 Ch = 1 mm Außenumfang. Rechnet man den Außenumfang in den Außendurchmesser um, so ergibt sich: 1 Fr = 1 Ch = etwa ⅓ mm Außendurchmesser	GRC	Deutscher Rat für Wiederbelebung (German Resuscitation Council)
FRC	funktionelle Residualkapazität	GSG	Gesundheitsstrukturgesetz
FSH	follikelstimulierendes Hormon	GX	Glycinxylylid
FSP	Fibrinolyseprodukte	Gy	Gray, beschreibt die Energiedosis durch ionisierte Strahlung
F/V	Fluss/Volumen	h	Stunde
FVC	forcierte Vitalkapazität (forced vital capacity)	H	Histamin
G5%	Glukose-5%-Lösung	H⁺	Wasserstoffionen
GABA	γ-Aminobuttersäure (γ-amino butyric acid)	HAE	hereditäres Angioödem
γ-GT	γ-Glutamyl-Transferase	HAES	Hydroxyäthylstärke (► HES)
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss	Hb	Hämoglobin
GCS	Glasgow-Koma-Skala (Glasgow coma scale)	HbO₂	Oxyhämoglobin
G-CSF	Granulozytenkolonie-stimulierender Faktor (granulocyte colony stimulating factor)	HBV	Hepatitis-B-Virus
GEDV	globales enddiastolisches Blutvolumen	HCG	Humanes Choriongonadotropin
GEDVI	globaler enddiastolischer Blutvolumenindex	HCV	Hepatitis-C-Virus
GERD	gastroesophageal reflux disease	HDL	high density lipoprotein, gemeint ist HDL-Cholesterin
GFP	gefrorenes Frischplasma (► FFP)	HELLP	Schwangerschaftsassoziertes Syndrom aus Hämolyse, erhöhten Leberwerten und Thrombozytopenie (haemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count)
GFR	glomeruläre Filtrationsrate	HES	Hydroxyäthylstärke (► HAES)
ggf.	gegebenenfalls	HF	Herzfrequenz
		HFIP	Hexafluoroisopropanol
		HFJV	Hochfrequenzjetventilation
		HFNEF	heart failure with normal ejection fraction
		HFPEF	heart failure with preserved ejection fraction

HFREF	heart failure with reduced ejection fraction	ICG	Indocyaningrün
HHL	Hypophysenhinterlappen = Neurohypophyse	ICP	intrakranieller Druck (intracranial pressure)
HICPAC	Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (Komitee der CDC)	ICR	Interkostalraum
HIT	heparininduzierte Thrombozytopenie	ICSI	intrazytoplasmatische Spermieninjektion (intracytoplasmic sperm injection)
HITS	Herzbeutelamponade, Intoxikation, Thromboembolie (als Myokardinfarkt oder Lungenembolie) und Spannungspneumothorax	ID	Innendurchmesser (beim Endotrachealtubus) oder Inspirationsdauer (bei der Jetventilation)
HIV	humanes Immundefizienzvirus (human immunodeficiency virus)	IDDM	insulinabhängiger Diabetes mellitus (insulin-dependent diabetes mellitus)
Hkt	Hämatokrit	i.d.R.	in der Regel
HLM	Herzlungenmaschine	IE	internationale Einheit(en)
HLP	hypopharyngeal leakage pressure (▶ HVD)	I:E	Inspirations-Expirations-Verhältnis
HME	Beatmungsfilter (heat and moisture exchanger)	IFSG	Infektionsschutzgesetz
HMG-CoA	3-Hydroxy-3-Methylglutaryl-Coenzym-A	Ig	Immunglobulin
HNO	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	IL	Interleukin
HOCM	hypertroph-obstruktive Kardiomyopathie	ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
HoLEP	Holmium-Laser-Enukleation der Prostata	ILMA	Intubationslarynxmaske
HPV	hypoxisch-pulmonale Vasokonstriktion (Euler-Liljestrand-Reflex)	IMA	A. thoracica interna (syn. A. mammaria interna, internal mammary artery)
HR-CT	high resolution CT	IMC	Intermediate-Care-Station (»Wachstation«)
HSK	Hysteroskopie	INR	international normalized ratio
HSM	Herzschrittmacher	IOD	Intraokulärer Druck
hsTn	hochsensitives Troponin	ION	ischämische Optikusneuropathie
HTA	Hydroxytryptamin (syn. 5-HT, 5-Hydroxytryptamin, Serotonin)	IONM	intraoperatives neurophysiologisches Monitoring
HVD	hypopharyngealer Verschlussdruck	IOP	intraokulärer Druck (intraocular pressure)
HVL	Hypophysenvorderlappen = Adenohypophyse	IPPV	intermittent positive pressure ventilation
HWS	Halswirbelsäule	IR	sofortige Freisetzung, also nicht-retardiert (immediate release)
HWZ	Halbwertszeit	ISO	Internationale Organisation für Normung (International Standardization Organization)
HZV	Herzzeitvolumen	ITBV	intrathorakales Blutvolumen
IABP	intraaortale Ballonpumpe	ITBVI	intrathorakaler Blutvolumenindex
IASP	International Association for the Study of Pain	ITP	idiopathische thrombozytopenische Purpura (M. Werlhof)
iBP	invasiv gemessener Blutdruck (invasive blood pressure)	ITTV	intrathorakales thermoakzessibles Volumen
IBW	ideales Körpergewicht (ideal body weight)	i.S.	im Sinne
ICB	intrazerebrale Blutung (intracerebral bleeding)	ISS	injury severity score
ICD	implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator) oder international statistical classification of diseases and related health problems	i.v.	intravenös
ICDSC	intensive care delirium screening checklist	IVAN	innen Vene-Arterie-Nerv
		IVF	In-vitro-Fertilisation
		IVH	intraventrikuläre Hämorrhagie
		IVKT	In-vitro-Kontrakturtest
		IVRA	intravenöse Regionalanästhesie
		IZR	Intrazellulärraum
		KBE	koloniebildende Einheiten
		kD	Kilo-Dalton (1000 Dalton), Angabe des Molekulargewichts

KDA	Kaudalanästhesie	LH	luteinisierendes Hormon
KDIGO	Kidney Disease: Improving Global Outcomes	LiDCO	lithium dilution cardiac output
K-Draht	Kirschner-Draht	Lig.	Ligamentum
k_{eo}	Äquilibriumskonstante (syn. Biophasenkonstante)	LIMA	A. mammaria interna links = A. thoracica interna links (left internal mammary artery)
KG	Körpergewicht	LITT	laserinduzierte interstitielle Thermotherapie
KHK	koronare Herzkrankheit	LLETZ	large loop excision of the transformation zone
KIN	kontrastmittelinduzierte Nephropathie	LMB	Laparoskopischer Roux-Y-Magenbypass
KIS	Knochenzement-Implantations-syndrom oder Krankenhausinformationssystem	LMWH	niedermolekulares Heparin (low molecular weight heparin)
KISS	Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System	Ln	Logarithmus naturalis = natürlicher Logarithmus
KM	Kontrastmittel	LSG	laparoskopische Schlauchmagenbildung (laparoscopic sleeve gastrectomy)
KM-CT	kontrastverstärkte dynamische Computertomographie	LV	linker Ventrikel
KÖF	Klappenöffnungsfläche	LVAD	left ventricular assist device
KOF	Körperoberfläche	LVEDP	linksventrikulärer enddiastolischer Druck (left ventricular enddiastolic pressure)
kΩ	Kilohm	LVEDV	linksventrikuläres enddiastolisches Volumen (left ventricular enddiastolic volume)
KRINKO	Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (am Robert-Koch-Institut)	LVOT	linksventrikulärer Ausflusstrakt (left ventricular outflow tract)
KTSH_{3h}	kontextsensitive Halbwertszeit der Effektkonzentration nach 3-stündiger Infusion	LWK	Lendenwirbelkörper
KUSS	kindliche Unbehagen- und Schmerzskala	LWS	Lendenwirbelsäule
L	lumbal (gemeint ist meist Wirbel, Spinalnerv oder Dermatome)	M.	Musculus
LA	linker Vorhof oder Lokalanästhesie oder Lokalanästhetikum	MAC	minimale alveoläre Konzentration (minimal alveolar concentration) oder monitored anesthesia care
LAD	Ramus interventricularis anterior (RIVA) = left anterior descending branch der linken Herzkranzarterie	MAD	Mikrozerstäuber (mucosal atomization device)
LAP	linksatrialer Druck (left atrial pressure)	MAO	Monoaminoxidase
LASEK	Laser epitheliale Keratomileusis	MAP	mittlerer arterieller Blutdruck (mean arterial pressure)
LASER	light amplification by stimulated emission of radiation	MAT	maschinelle Autotransfusion
LASIK	Laser in situ Keratomileusis	MCA	A. cerebri media (middle cerebral artery)
LBM	fettfreie Körpermasse (lean body mass), wird häufig synonym gebraucht für LBW	MCH	mittleres korpuskuläres Hämoglobin (mean corpuscular hemoglobin, mean cellular hemoglobin)
LBW	fettfreies Körpergewicht (lean body weight), wird häufig synonym gebraucht für LBM	MCHC	mittlere korpuskuläre Hämoglobinkonzentration (mean corpuscular hemoglobin concentration, mean cellular hemoglobin concentration)
LCA	linke Herzkranzarterie (left coronary artery)	MCP	Metoclopramid
LCX	Ramus circumflexus (left circumflex branch) der linken Herzkranzarterie	MCT	mittelkettige Triglyzeride (medium chain triglycerides)
LDH	Laktatdehydrogenase	MCV	mittleres Erythrozyteneinzelvolumen (mean corpuscular volume, mean cell volume)
LDL	low density lipoprotein, gemeint ist LDL-Cholesterin		
LED	light-emitting diode		
LEER	lateral erweiterte endopelvine Resektion		

MDRD	modification of diet in renal disease study (Formel zur Berechnung der GFR)	MSSA	methicillinsensibler (oder multi-sensibler) <i>Staphylococcus aureus</i>
MEGX	Monoäthylglyncinylidid	N.	Nervus
MELAS	mitochondriale Enzephalopathie, Laktatazidose und Schlaganfall-ähnliche Episoden	N₂	Stickstoff
MELD-Score	model for end-stage liver disease score	NAC	N-Acetylcystein ► ACC
MEN	multiple endokrine Neoplasien	NET	neuroendokriner Tumor
MEP	motorisch evozierte Potenziale	NHS	National Health Service
MET	metabolisches Äquivalent (metabolic equivalent)	NIDDM	nichtinsulinabhängiger Diabetes mellitus (non insulin-dependent diabetes mellitus)
MethHb	Methämoglobin	NIBP	nichtinvasive Blutdruckmessung (non invasive blood pressure)
MFA	medizinische Fachangestellte	NICE	National Institute for Health and Care Excellence
MG	Molekulargewicht	NIRS	Nahinfrarotspektroskopie
MH	Maligne Hyperthermie	NIV	nichtinvasive Beatmung (non invasive ventilation)
MHAUS	Malignant Hyperthermia Association of the United States	NK-1-RA	Neurokinin-1-Rezeptorantagonist
MIBG	Metajodbenzylguanidin (-Szintigraphie)	NMDA	N-Methyl-D-Aspartat
MIC	minimalinvasive Chirurgie	NME	neuromuskuläre Erkrankungen
MIDCAB	minimally invasive direct coronary artery bypass	NMH	niedermolekulares Heparin
min	Minute	NNM	Nebennierenmark
Mio.	Million	NNR	Nebennierenrinde
MKE	Mitralklappenersatz	NO	Stickstoffmonoxid
MKG	Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	N₂O	Lachgas, syn. Distickstoffmonoxid oder Stickoxydul
MKI	Mitralklappeninsuffizienz	NOAK	nicht-Vitamin-K-abhängige orale Antikoaganzien (früher neue orale Antikoaganzien)
MKÖF	Mitralklappenöffnungsfläche	NOPA	Nichtopioidanalgetika
MKR	Mitralklappenrekonstruktion	NPH	Neutral Protamin Hagedorn
MKS	Mitralklappenstenose	NPN	Nitroprussidnatrium
MLAEP	akustisch evozierte Potenziale mittlerer Latenz	NPPE	Unterdruck-Lungenödem (negative pressure pulmonary edema)
M&M	Zwischenfallskonferenz (morbidity and mortality conference)	NRS	numerische Rating Skala
M-Mode	motion mode	NSAID	nichtsteroidales Antirheumatikum (non steroidal anti-inflammatory drug)
mod.	modifiziert nach	NSAR	nichtsteroidales Antirheumatikum
MODS	Multiorgandysfunktionssyndrom	NSE	neuronenspezifische Enolase
MOF	multiple organ failure	NSTEMI	Nicht-ST-Strecken-Hebungsinfarkt (Non ST elevation myocardial infarction)
MOV	Multiorganversagen	NT-proBNP	N-terminales proBNP (natriuretisches Peptid vom Pro-B-Typ)
MPAP	mittlerer pulmonalarterieller Druck (mean pulmonary artery pressure)	NU-DESC	nursing delirium screening scale
MRCP	Magnetresonanztomographie-angiographie	NYHA	New York Heart Association
MRA	Magnetresonanztomographie-Angiographie	O₂	Sauerstoff
MRE	multiresistente Erreger	OD	Außendurchmesser (outer diameter)
MRGN	multiresistente gramnegative (Stäbchen)	ÖGARI	Österreichische Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin
MRI	Magnetresonanztomographie (magnetic resonance imaging)	o.g.	oben genannte(r)
MRSA	methicillinresistenter (oder multi-resistenter) <i>Staphylococcus aureus</i>	OHSS	ovarielles Hyperstimulationssyndrom (OHSS)
MRT	Magnetresonanztomographie = Kernspintomographie		
MS	multiple Sklerose		

OI	Oxygenierungsindex	PCV	druckkontrollierte Beatmung (pressure controlled ventilation)
OLG	Oberlandesgericht	PCWP	pulmonalkapillärer Verschlussdruck (pulmonary capillary wedge pressure)
OLP	oropharyngeal leakage pressure (▶ OVD)	PD	Pharmakodynamik
OP	Operation, Operationssaal	PDA	Periduralanästhesie oder Periduralanalogie oder persistierender Ductus arteriosus Botalli
OPCAB	off pump coronary artery bypass	PDK	Periduralkatheter
OSAS	obstruktives Schlafapnoesyndrom	PDE	Phosphodiesterase
OVD	oropharyngealer Verschlussdruck	PDEI	Phosphodiesterase-Inhibitor
p	Druck (pressure) oder Partialdruck oder partiell	PDMS	Patientendatenmanagementsystem
p.a.	posterior-anterior (Strahlengang, meist bei einer Thoraxröntgenaufnahme)	PDNV	Übelkeit und Erbrechen nach Entlassung (post-discharge nausea and vomiting), meist nach einem ambulanten Eingriff
paCO₂	arterieller CO ₂ -Partialdruck	PEA	pulslose elektrische Aktivität
pACO₂	alveolärer CO ₂ -Partialdruck	pECLA	pumpless extracorporeale lung assist
PACU	post anesthesia care unit	PEEP	positiver endexpiratorischer Druck (positive endexpiratory pressure)
PADS	post-anesthetic discharge score (nach Chung)	PEEP_e	externer PEEP
PAH	pulmonalarterielle Hypertonie	PEEP_i	intrinsischer PEEP
PAI	Plasminogen-Aktivator-Inhibitor	PEF	expiratorischer Spitzenfluss (peak expiratory flow)
PAK	Pulmonalarterienkatheter	PEG	Paul-Ehrlich-Gesellschaft
p_{A-a}CO₂	alveolo-arterielle CO ₂ -Partialdruckdifferenz	PEG	perkutane endoskopische Gastrotomie
p_{A-a}O₂	alveolo-arterielle O ₂ -Partialdruckdifferenz	PET	Positronen-Emissions-Tomographie
p_{a-et}CO₂	arterio-endtidale CO ₂ -Partialdruckdifferenz	petCO₂	endtidaler CO ₂ -Partialdruck
paO₂	arterieller O ₂ -Partialdruck	pFAST	präklinische Anwendung der FAST-Untersuchung
pAO₂	alveolärer O ₂ -Partialdruck	PFE	perioperative fokussierte Echokardiographie
PAOP	pulmonalarterieller Verschlussdruck (pulmonary artery occlusion pressure) oder perioperative Antibiotikaprophylaxe	PFO	persistierendes Foramen ovale
PAP	pulmonalarterieller Druck (pulmonary artery pressure) oder positiver Atemwegsdruck (positive airway pressure)	PH	pulmonale Hypertonie
pAVK	periphere arterielle Verschlusskrankheit	PI	Perfusionsindex
p_{aw}	Atemwegsdruck	PIB	programmierbare intermittierende Bolusgabe
PBA	Peribulbärblockade	PiCCO	pulse contour cardiac output
PBV	pulmonales Blutvolumen	PIEB	programmierter intermittierender epiduraler Bolus
PBW	predicted body weight	PiP	inspiratorischer Spitzendruck (peak inspiratory pressure)
PCA	patientenkontrollierte Analgesie (patient-controlled analgesia)	PION	posteriore ischämische Optikusneuropathie
PCEA	patientenkontrollierte epidurale Analgesie (patient-controlled epidural analgesia)	PK	Pharmakokinetik
PChE	Pseudocholinesterase	PKE	Pulmonalklappenersatz
PCI	perkutane Koronarintervention (percutaneous coronary intervention)	PK/PD	Pharmakokinetik/Pharmakodynamik
PCIA	patientenkontrollierte intravenöse Analgesie (patient-controlled intravenous analgesia)	PLIF	posteriore lumbale interkorporelle Fusion (posterior lumbar interbody fusion)
PCR	Polymerasekettenreaktion (polymerase chain reaction)	p_{max}	Beatmungsspitzenruck
PCT	Procalcitonin	PMP	posteromedialer Papillarmuskel
		PNL	perkutane Nephrolitholapaxie
		PNS	peripheres Nervensystem oder perkutane Nephrostomie
		p.o.	per os

POC	point of care	P2Y12	thrombozytärer ADP-Rezeptor-Subtyp P2Y12
POCD	postoperative kognitive Dysfunktion (postoperative cognitive dysfunction)	Q̇	Perfusion
POCT	point of care testing	QoR	quality of recovery (questionnaire)
PONV	postoperative Übelkeit und Erbrechen (postoperative nausea and vomiting)	QUIPS	Qualitätsverbesserung in der postoperativen Schmerztherapie
POVL	perioperativer Sehverlust (perioperative visual loss)	R	Widerstand (resistance), z .B. Atemwegswiderstand
POVOC	postoperative vomiting in children	RA	rechter Vorhof (Atrium)
PPH	peri- bzw. postpartale Blutung (postpartum haemorrhage)	RAAS	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System
PPI	Protonenpumpeninhibitor	RAE-Tubus	speziell vorgeformter Endotrachealtubus, benannt nach seinen Erfindern Ring, Adair und Elwyn
ppo	Schätzung der postoperativen Lungenrestfunktion (predicted postoperative)	RANZCOG	Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists
PPP33	Patientenbeurteilung in der perioperativen Phase mit 33 Fragen	RAP	rechtsatrialer Druck (right atrial pressure)
PPPD	pyloruserhaltende Pankreatikoduodenektomie (pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy)	RASS	Richmond Agitation and Sedation Scale
PPS	persistierende postoperative Schmerzen	RBA	Retrobulbäranästhesie
PPSB	Prothrombinkomplexkonzentrat	RCA	rechte Herzkranzarterie (right coronary artery)
PP	Pulsdruck (pulse pressure)	rCBF	regionaler zerebraler Blutfluss (regional cerebral blood flow)
PPV	Pulsdruckvariation (pulse pressure variation)	RE	response entropy
PRIS	Propofolinfusionssyndrom	RFA	Radiofrequenzablation
PRF	Pulsrepetitionsfrequenz	rFVIIa	rekombinanter aktivierter FVII
PRK	photorefraktive Keratektomie	RIMA	A. mammaria interna rechts = A. thoracica interna rechts (right internal mammary artery)
PROMM	proximale myotone Myopathie	RIVA	Ramus intraventricularis anterior
psO₂	partielle oder pulsoxymetrisch gemessene Sauerstoffsättigung	RKI	Robert-Koch-Institut
PT	Prothrombinzeit (prothrombin time)	RNA	Ribonukleinsäure (ribonucleic acid)
PTA	perkutane transluminale Angioplastie	ROSC	return of spontaneous circulation
PTC	posttetanischer Count	ROTEM	Rotationsthrombelastometrie
PTC	perkutane transhepatische Cholangiographie	RR	Riva-Rocci, gemeint ist meist der Blutdruck
PTCD	perkutane transhepatische Cholangiodrainage	RSI	Illeuseinleitung (rapid sequence induction)
PTCA	perkutane transluminale Koronarangioplastie	rsO₂	regionale Gewebesauerstoffsättigung
ptcCO₂	transkutan gemessener CO ₂ -Partialdruck	RSV	respiratorisches Synzytialvirus
PTT	partielle Thromboplastinzeit (syn. aPTT, aktivierte partielle Thromboplastinzeit)	rtPA	rekombinanter Gewebe-Plasminogen-Aktivator (recombinant tissue plasminogen activator)
PTZ	Prothrombinzeit (syn. Quickwert)	RV	rechter Ventrikel
PÜWE	postoperative Übelkeit, Würgen und Erbrechen	RVAD	right ventricular assist device
PVI	Plethysmographie-Variabilitätsindex (PVI)	RVP	rechtventrikulärer Druck (right ventricular pressure)
PVK	periphere Venenverweilkanüle	s	Sekunde
PVL	periventrikuläre Leukomalazie	SAB	Subarachnoidalblutung
PVP	Polyvinylpyrrolidon (andere Namen sind Polyvidon oder Povidon)	SAM	systolic anterior motion (des Mitralklappensegels)
PVR	pulmonaler Gefäßwiderstand (pulmonary vascular resistance)	SAMBA	Society for Ambulatory Anesthesia
PW	pulsed wave (Doppler)		

Abkürzungsverzeichnis

saO₂	arterielle Sauerstoffsättigung	SVV	Schlagvolumenvariation (stroke volume variation)
SAP	systolischer Blutdruck (systolic arterial pressure)	syn.	synonym
SBAR	Schema zur Übergabe von Patienten in der Anästhesiologie (situation, background, assessment, recommendations)	syst	systolisch
SBE	Standard Base Excess (syn. Standardbasenabweichung)	szvO₂	zentralvenöse Sauerstoffsättigung
s.c.	subkutan	T_{1/2a}	Verteilungshalbwertszeit
SDH	subdurales Hämatom	T_{1/2γ}	Eliminationshalbwertszeit
SE	state entropy	T₃	Trijodthyronin
SEF95	spektrale Eckfrequenz 95%	T₄	Thyroxin (Tetraiodthyronin)
SEP	somatosensorisch evozierte Potenziale ▶ SSEP	TAA	Tachyarrhythmia absoluta oder thorakales Aortenaneurysma
SGA	supraglottische Atemwegshilfe	TACO	transfusion-associated circulatory overload
SGB	Sozialgesetzbuch	TAH	Thrombozytenaggregationshemmer
SGLT	sodium-glucose linked transporter	TAP	transversus abdominis plane
SHEA	Society of Healthcare Epidemiology of Amerika	TAPSE	Trikuspidalanulusbewegung von Enddiastole bis Endsystole (tricuspid annular plane systolic excursion)
SHT	Schädel-Hirn-Trauma	TAVI	kathetergestützte Aortenklappenimplantation (trans-catheter aortic valve implantation)
SIADH	Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (syn. Schwartz-Bartter-Syndrom)	Tbc	Tuberkulose
SID	Differenz der starken Ionen (strong ion difference)	TBW	aktuelles Körpergewicht (total body weight)
SIMV	synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmung (synchronized intermittent mandatory ventilation)	^{99m}Tc	Technetium 99 metastabil
SIRS	systemisches Inflammationssyndrom (systemic inflammatory response syndrome)	TCD	transkraniale Dopplersonographie
sO₂	Sauerstoffsättigung	TCI	target controlled infusion
SOFA-Score	sequential oder sepsis-related organ failure assessment score	tcMEP	transkranial stimulierte motorisch evozierte Potenziale
SOP	Standardarbeitsanweisung (standard operating procedure)	TCRE	transcervical resection of endometrium
SPV	systolische Druckvariation (systolic pressure variation)	TE	Tonsillektomie
SSEP	somatosensorisch evozierte Potenziale	TEA	Thrombendarteriektomie
SSI	Wundinfektion (surgical site infection)	TEE	transösophageale Echokardiographie
SSRI	selektiver Serotoninwiederaufnahmememmer (selective serotonin reuptake inhibitor)	TEG	Thrombelastographie
SSW	Schwangerschaftswoche	TENS	transkutane elektrische Nervenstimulation
STEMI	ST-Strecken-Hebungsinfarkt (ST elevation myocardial infarction)	TEP	Totalendoprothese
STIKO	ständige Impfkommision (am Robert Koch-Institut)	TF	Gewebefaktor (tissue factor)
StGB	Strafgesetzbuch	TFA	Trifluoressigsäure (Trifluoroacetic acid)
STK	sicherheitstechnische Kontrolle	TFPI	tissue factor pathway inhibitor
STX	Saxitoxin	TGA	Transposition der großen Arterien
SV	Schlagvolumen	TGC	time gain compensation
SVI	Schlagvolumenindex	THAM	Tris(hydroxymethyl)-aminomethan (ein anderer Name ist Trometamol)
sV̄O₂	gemischtvenöse Sauerstoffsättigung	Th	thorakal (gemeint ist meist Wirbel, Spinalnerv oder Dermatome)
SVR	systemischer Gefäßwiderstand (systemic vascular resistance)	TIA	transitorische ischämische Attacke
		TIC	traumainduzierte Koagulopathie (trauma-induced coagulopathy)
		TIPS(S)	transjugulärer intrahepatischer portosystemischer (Stent-)Shunt
		TIVA	total intravenöse Anästhesie
		TK	Thrombozytenkonzentrat oder Trachealkanüle oder Trikuspidalklappe
		TKE	Trikuspidalklappenersatz
		TKR	Trikuspidalklappenrekonstruktion

TLco	Diffusionskapazität für Kohlenmonoxid (Transfer factor of the lung for carbon monoxide)	Vc	zentrales Verteilungsvolumen
TLIF	transforaminale lumbale interkorporelle Fusion (transforaminal lumbar interbody fusion)	VCI	Vena cava inferior
T_{max}	Zeit bis zum Erreichen des Maximal-effekts	VD	Verteilungsvolumen (volume of distribution)
Tn	Troponin	VEP	visuell evozierte Potenziale
TNFα	Tumornekrosefaktor α	VF	Kammerflimmern (ventricular fibrillation)
TNS	transiente neurologische Symptome	VHF	Vorhofflimmern
TOF	train of four	VIP	vasoaktives intestinales Peptid oder vertikale infraklavikuläre Plexusanästhesie
t-PA	Gewebe-Plasminogen-Aktivator (tissue plasminogen activator)	VKA	Vitamin-K-Antagonist
TRALI	transfusionsassoziierte akute Lungenschädigung (transfusion related acute lung injury)	vKOF	verbrannte Körperoberfläche (Angabe in Prozent)
TRBA	technische Regel für biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen	VLBW	sehr kleines Frühgeborenes (very low birth weight) mit einem Geburtsgewicht <1.500 g
TRH	thyreotropin releasing hormone (syn. Thyreoliberin)	Vm	mittlere Flussgeschwindigkeit (velocity mean)
TRIM	transfusion-related immuno-modulation	$\dot{V}O_2$	Sauerstoffverbrauch
tSAB	traumatische Subarachnoidalblutung	$\dot{V}O_2I$	$\dot{V}O_2$ -Index = Sauerstoffverbrauch pro m ² KOF
TSH	thyreoideastimulierendes Hormon (syn. Thyreotropin)	Vol.-%	Volumenprozent
TT	Thrombinzeit (thrombin time)	VP-Shunt	ventrikuloperitonealer Shunt
TTE	transthorakale Echokardiographie	\dot{V} / \dot{Q}	Verhältnis von Ventilation (\dot{V}) zu Perfusion (\dot{Q})
TTP	thrombotisch-thrombozytopenische Purpura (Moscchowitz-Syndrom)	V-Rezeptor	Vasopressinrezeptor
TTS	transdermales therapeutisches System	VRE	vancomycinresistente Enterokokken
TTX	Tetrodotoxin	VRS	verbale Ratingskala
TUR	transurethrale Resektion	VSD	Ventrikelseptumdefekt
TUR-B	transurethrale Resektion in der Blase	V_{ss}	Verteilungsvolumen im Steady State
TUR-P	transurethrale Resektion der Prostata	VT	ventrikuläre Tachykardie = Kammer-tachykardie
TVT	tension-free vaginal tape	V_T	Atemzugvolumen (syn. Tidalvolumen)
TXA₂	Thromboxan A ₂	VTE	venöse Thrombembolie
TZ	Thrombinzeit	vWF	von-Willebrand-Faktor
U	Unit (Einheit)	vWS	von-Willebrand-Syndrom
u. a.	und andere(s)	W	Watt
u. ä.	und ähnliche(s)	WAKKA	Wissenschaftlicher Arbeitskreis Kinderanästhesie der DGAI
UBF	uteriner Blutfluss	WFNS	World Federation of Neurological Surgeons
UFH	unfraktioniertes Heparin	WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation)
UPPP	Uvulo-Palato-Pharyngoplastik	WPW	Wolff-Parkinson-White(-Syndrom)
URS	Ureterorenoskopie	XLIF	laterale transforaminale interkorporelle Fusion (eXtreme lateral lumbar interbody fusion)
u.U.	unter Umständen	ZAS	zentrales anticholinerges Syndrom
u.v.a.m.	und viele(s) andere(s) mehr	Z. n.	Zustand nach
V	Volumen	ZNA	zentrale Notaufnahme
\dot{V}	Ventilation	ZNS	zentrales Nervensystem
V.	Vena	ZVD	zentraler Venendruck
VAH	Verbund für angewandte Hygiene	ZVK	zentralvenöser Katheter
VAS	visuelle Analogskala		
VA-Shunt	ventrikuloatrialer Shunt		
VATS	videoassistierte Thorakoskopie		