

Inhalt

I	Auftakt: Die digitale Transformation in der Medizin	1
1	Ziel-Definition der digitalen Transformation in der Intensivstation <i>Gernot Marx, Eva Steinfeld und Sandra Dohmen</i>	3
2	Die Gesetzesinitiativen zur digitalen Transformation für die Telemedizin <i>Rainer Beckers</i>	9
3	Digitale Gesundheit: Wie digitale Anwendungen die Medizin verändern werden – Oder nicht? <i>Sven Meister</i>	17
4	Aktueller Rechtsrahmen der digitalen Transformation im Krankenhaus <i>Alexandra Jorzig</i>	23
II	Technologie, Technik, Tools in der digitalen Intensivmedizin	29
1	Künstliche Intelligenz, Algorithmen, Big Data – Aus Daten entstehen individuelle Therapiekonzepte <i>Sebastian Fritsch und Morris Riedel</i>	31
2	Bio-Sensorik und Tracking <i>Hans-Peter Bursig</i>	39
	EXKURS: Wie Künstliche Intelligenz die Diagnostik verändert <i>Helen Heinrichs, Céline Porte und Fabian Kiessling</i>	45
3	Virtuelle Patientenmodelle in der Intensivmedizin <i>Konstantin Sharafutdinov, Sebastian Fritsch und Andreas Schuppert</i>	55
4	Robotik für die stationäre (Intensiv-)Pflege: Einsatzfelder und Forschungsschwerpunkte <i>Birgit Graf</i>	71
	EXKURS: Das Command Center als Beispiel für die Kapazitätssteuerung im Krankenhaus mittels Künstlicher Intelligenz <i>Mathias Goyen</i>	77

Inhalt

5	„Personalisierte Medizin“ und „Big Data“ in der Intensivmedizin	83
	<i>André Scherag</i>	
	EXKURS: KI und Telemedizin in der Intensivmedizin	91
	<i>Christian Storm</i>	
6	Einsatzmöglichkeiten von Digital Health in der Intensivmedizin	95
	<i>Lina Behrens und Ann-Kathrin Weigand</i>	
7	Digitale Infrastrukturen und Services	103
	<i>Christian Friedhoff und Marcus Behrens</i>	
8	Datenspeicherung: Server vs. Cloud Computing	109
	<i>Volker Lowitsch</i>	
III	Der Mensch in der digitalen Transformation	115
1	Digitale Transformation der Intensivstation aus Perspektive der Arbeitswissenschaft	117
	<i>Verena Nitsch, Alexander Mertens und Christopher Brandl</i>	
2	Die Effekte der Digitalisierung auf Arbeitswelten und Prozesse im Krankenhaus	125
	<i>Arne Peine, Lukas Martin und Maike Gronholz</i>	
3	Erwerb neuer Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen für eine digitale Intensivmedizin	133
	<i>Jan P. Ehlers</i>	
	EXKURS: Krankenkassen auf der Bugwelle der digitalen Transformation	139
	<i>Elmar Waldschmitt</i>	
4	Digitalisierung als Unterstützung der Mitarbeitergesundheit	143
	<i>Volker Nürnberg und Stephanie Widmaier</i>	
	EXKURS: Digital Ethics	149
	<i>André T. Nemat</i>	
5	Wissensmanagement und Leitlinien im digitalen Zeitalter	153
	<i>Carina Benstöm und Julia Dormann</i>	

6	Prävention und Behandlung vom Post-Intensive-Care-Symptom _____	159
	<i>Ute Habel und Lena Hofhansel</i>	
IV	Strategien, Handlungsfelder Herausforderungen in der digitalen Intensivmedizin _____	165
1	Messung des digitalen Reifegrades von deutschen Krankenhäusern – Status quo und Perspektiven _____	167
	<i>Alexander Geissler, Anne Wiesmann und Sylvia Thun</i>	
2	Überführung versorgungsorientierter Großprojekte in die Regelversorgung _____	173
	<i>Günter van Aalst und Sandra Dohmen</i>	
3	Finanzierung von Digitalisierungsvorhaben _____	179
	<i>Ecky Oesterhoff</i>	
	EXKURS: Krankenhauszukunftsgesetz – Was nun? _____	185
	<i>Sebastian Zilch und Martin Saß</i>	
4	Datenschutz und Informationssicherheit in der Intensivmedizin _____	189
	<i>Thomas Jäschke</i>	
5	Cybersicherheit bei vernetzten Medizinprodukten _____	195
	<i>Sebastian Schinzel, Markus Willing und Christoph Saatjohann</i>	
6	Digitales Medikationsmanagement und e-Medication _____	201
	<i>Michael Baehr</i>	
7	Chancen der Interoperabilität in der Intensivklinik _____	207
	<i>Hinrich Althoff</i>	
8	IT-Verfahren und Interoperabilität _____	223
	<i>Danny Ammon</i>	
9	Delir-Management _____	231
	<i>Ulf Günther</i>	
10	Digitales Qualitätsmanagement _____	237
	<i>Kathrin Moll und Reimer Riessen</i>	

11	Digitale Systeme für Kapazitätsmanagement und Raumplanung in der Intensivmedizin _____	243
	<i>Martin Schmidt</i>	
12	Materiallager im Krankenhaus: Ressourcen, Bestände, Bedarfe, Verbräuche digital managen _____	251
	<i>Beate Moll und Sebastian Wibbeling</i>	
V	Digitale Kollaboration – Intern kommunizieren und intersektoral zusammenarbeiten _____	257
1	Telemedizin auf der Intensivstation zur Steigerung der Behandlungsqualität _____	259
	<i>Nicolas Paul, Claudia D. Spies und Björn Weiss</i>	
	EXKURS: Interoperabilität in der digitalen Intensivmedizin _____	267
	<i>Sylvia Thun</i>	
2	Digitale interne Kommunikation _____	271
	<i>Stefan J. Schaller und Maximilian Lindholz</i>	
	EXKURS: Digitales Wundmanagement _____	279
	<i>Chrysanth Sulzberger und Veronique Geist</i>	
3	Agiles, flexibles Arbeits(zeit)management _____	285
	<i>Christiane Reuter-Herkner, Ulli Schäfer und Felix Zimmermann</i>	
4	Übergabe digital – Das Ende der Notizzettel _____	293
	<i>Janis Fliegenschmidt und Vera von Dossow</i>	
5	Integrative Displays _____	299
	<i>Robert Deisz</i>	
VI	Best Practice Projects _____	307
1	Tele-Intensivmedizin im Virtuellen Krankenhaus Nordrhein-Westfalen _____	309
	<i>Sandra Dohmen, Anna Christina Boersma und Nadja Pecquet</i>	

Inhalt

- 2 **Telemedizin in der Intensivmedizin: Die Entwicklung von einer reaktiven zu einer proaktiven und qualitätssichernden Versorgungsform** _____ 315
Sandra Dohmen und Denise Molinnus
- 3 **Telepharmazie** _____ 323
Claudia Langebrake
- 4 **Algorithmische Überwachung von Intensivpatienten** _____ 331
Johannes Bickenbach
- EXKURS: Digitale Pflegeanwendungen (DiPAs) im Intensivbereich** __ 339
Ismail Özlü und André Posenau