

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>	2
2	Die Gesetzesinitiativen zur digitalen Transformation für die Telemedizin _____ <i>Rainer Beckers</i>	7
3	Digitale Gesundheit: Wie digitale Anwendungen die Medizin verändern werden – Oder nicht? _____ <i>Sven Meister</i>	15
4	Aktueller Rechtsrahmen der digitalen Transformation im Krankenhaus _____ <i>Alexandra Jorzig</i>	21
II	Technologie, Technik, Tools in der digitalen Intensivmedizin ____	27
1	Künstliche Intelligenz, Algorithmen, Big Data – Aus Daten entstehen individuelle Therapiekonzepte _____ <i>Sebastian Fritsch und Morris Riedel</i>	28
2	Bio-Sensorik und Tracking _____ <i>Hans-Peter Bursig</i>	35
	EXKURS: Wie Künstliche Intelligenz die Diagnostik verändert _____ <i>Helen Heinrichs, Céline Porte und Fabian Kiessling</i>	40
3	Virtuelle Patientenmodelle in der Intensivmedizin _____ <i>Konstantin Sharafutdinov, Sebastian Fritsch und Andreas Schuppert</i>	49
4	Robotik für die stationäre (Intensiv-)Pflege: Einsatzfelder und Forschungsschwerpunkte _____ <i>Birgit Graf</i>	65

EXKURS: Das Command Center als Beispiel für die Kapazitätssteuerung im Krankenhaus mittels Künstlicher Intelligenz _____	71
<i>Mathias Goyen</i>	
5 „Personalisierte Medizin“ und „Big Data“ in der Intensivmedizin ____	76
<i>André Scherag</i>	
EXKURS: KI und Telemedizin in der Intensivmedizin _____	83
<i>Christian Storm</i>	
6 Einsatzmöglichkeiten von Digital Health in der Intensivmedizin ____	87
<i>Lina Behrens und Ann-Kathrin Weigand</i>	
7 Digitale Infrastrukturen und Services _____	95
<i>Christian Friedhoff und Marcus Behrens</i>	
8 Datenspeicherung: Server vs. Cloud Computing _____	101
<i>Volker Lowitsch</i>	
III Der Mensch in der digitalen Transformation _____	107
1 Digitale Transformation der Intensivstation aus Perspektive der Arbeitswissenschaft _____	108
<i>Verena Nitsch, Alexander Mertens und Christopher Brandl</i>	
2 Die Effekte der Digitalisierung auf Arbeitswelten und Prozesse im Krankenhaus _____	116
<i>Arne Peine, Lukas Martin und Maike Gronholz</i>	
3 Erwerb neuer Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen für eine digitale Intensivmedizin _____	124
<i>Jan P. Ehlers</i>	
EXKURS: Krankenkassen auf der Bugwelle der digitalen Transformation _____	130
<i>Elmar Waldschmitt</i>	
4 Digitalisierung als Unterstützung der Mitarbeitergesundheit ____	133
<i>Volker Nürnberg und Stephanie Widmaier</i>	

EXKURS: Digital Ethics _____ 139
André T. Nemat

5 Wissensmanagement und Leitlinien im digitalen Zeitalter _____ 143
Carina Benstöm und Julia Dormann

6 Prävention und Behandlung vom Post-Intensive-Care-Symptom ____ 149
Ute Habel und Lena Hofhansel

IV Strategien, Handlungsfelder, Herausforderungen in der digitalen Intensivmedizin _____ 155

1 Messung des digitalen Reifegrades von deutschen Krankenhäusern – Status quo und Perspektiven _____ 156
Alexander Geissler, Anne Wiesmann und Sylvia Thun

2 Überführung versorgungsorientierter Großprojekte in die Regelversorgung _____ 162
Günter van Aalst und Sandra Dohmen

3 Finanzierung von Digitalisierungsvorhaben _____ 168
Ecky Oesterhoff

EXKURS: Krankenhauszukunftsgesetz – Was nun? _____ 173
Sebastian Zilch und Martin Saß

4 Datenschutz und Informationssicherheit in der Intensivmedizin ____ 176
Thomas Jäschke

5 Cybersicherheit bei vernetzten Medizinprodukten _____ 182
Sebastian Schinzel, Markus Willing und Christoph Saatjohann

6 Digitales Medikationsmanagement und e-Medication _____ 187
Michael Baehr

7 Chancen der Interoperabilität in der Intensivklinik _____ 193
Hinrich Althoff

8 IT-Verfahren und Interoperabilität _____ 208
Danny Ammon

9 Delir-Management _____ 215
Ulf Günther

10	Digitales Qualitätsmanagement _____	220
	<i>Kathrin Moll und Reimer Riessen</i>	
11	Digitale Systeme für Kapazitätsmanagement und Raumplanung in der Intensivmedizin _____	226
	<i>Martin Schmidt</i>	
12	Materiallager im Krankenhaus: Ressourcen, Bestände, Bedarfe, Verbräuche digital managen _____	233
	<i>Beate Moll und Sebastian Wibbeling</i>	
V	Digitale Kollaboration – Intern kommunizieren und intersektoral zusammenarbeiten _____	239
1	Telemedizin auf der Intensivstation zur Steigerung der Behandlungsqualität _____	240
	<i>Nicolas Paul, Claudia D. Spies und Björn Weiss</i>	
	EXKURS: Interoperabilität in der digitalen Intensivmedizin _____	247
	<i>Sylvia Thun</i>	
2	Digitale interne Kommunikation _____	250
	<i>Stefan J. Schaller und Maximilian Lindholz</i>	
	EXKURS: Digitales Wundmanagement _____	258
	<i>Chrysanth Sulzberger und Veronique Geist</i>	
3	Agiles, flexibles Arbeits(zeit)management _____	263
	<i>Christiane Reuter-Herkner, Ulli Schäfer und Felix Zimmermann</i>	
4	Übergabe digital – Das Ende der Notizzettel _____	270
	<i>Janis Fliegenschmidt und Vera von Dossow</i>	
5	Integrative Displays _____	275
	<i>Robert Deisz</i>	
VI	Best Practice Projects _____	283
1	Tele-Intensivmedizin im Virtuellen Krankenhaus Nordrhein-Westfalen _____	284
	<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 _____	289
	<i>Sandra Dohmen und Denise Molinnus</i>	
3	Telepharmazie _____	297
	<i>Claudia Langebrake</i>	
4	Algorithmische Überwachung von Intensivpatienten _____	304
	<i>Johannes Bickenbach</i>	
	EXKURS: Digitale Pflegeanwendungen (DiPAs) im Intensivbereich _____	311
	<i>Ismail Özlü und André Posenau</i>	