

# EKG in der Notfallmedizin

Grundlagen – Auswertung – Therapie

2., vollständig überarbeitete Auflage

von Ralf Schnelle



Verlagsgesellschaft Stumpf + Kossendey mbH, Edewecht 2024



# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7	5 Die systematische Auswertung eines EKG	47
Vorwort	9		
<b>1 Ein wenig Anatomie und Physiologie</b>	<b>11</b>	<b>6 Veränderungen der P-Welle</b>	<b>53</b>
1.1 Die Anatomie des Herzens	12		
1.2 Das Reizleitungssystem des Herzens	13		
1.3 Elektrophysiologie	14		
<b>2 Wie entsteht ein EKG?</b>	<b>17</b>	<b>7 Veränderungen des QRS-Komplexes</b>	<b>55</b>
2.1 Herzvektoren	18	7.1 Lagetypen und R/S-Übergang	56
2.2 Ableitungsvektoren	20	7.2 Kammerhypertrophien	57
2.3 Aus Herzvektoren wird eine EKG-Kurve	22	7.3 Knoten und Extrazacken	59
		7.4 Schenkelblockierungen	60
		7.5 Weitere QRS-Verbreiterungen	65
<b>3 EKG-Technik und -Praxis</b>	<b>27</b>	<b>8 Veränderungen von ST-Strecke und T-Welle</b>	<b>67</b>
3.1 Die verschiedenen EKG-Ableitungen	28		
3.2 Das richtige Anbringen der EKG-Elektroden	31		
3.3 EKG-Praxis in der Notfallmedizin	36		
<b>4 Das normale EKG</b>	<b>39</b>	<b>9 Das EKG bei ACS</b>	<b>73</b>
4.1 Was ist ein Normalbefund?	40	9.1 Allgemeines zum ACS	74
4.2 P-Welle und PQ-Zeit	41	9.2 NSTEMI-ACS: Angina pectoris und NSTEMI	76
4.3 QRS-Komplex	42	9.3 Okklusive Infarkte: Der STEMI im EKG	77
4.4 ST-Strecke, T-Welle und U-Welle	44	9.4 Die Lokalisation von ST-Hebungsinfarkten	81
4.5 QT-Zeit	45	9.5 Spezielle Infarkt Diagnostik	87
		<b>10 Das EKG bei Krankheiten: Nicht alles ist ein ACS</b>	<b>97</b>
		10.1 Die frühe Repolarisation	98
		10.2 Weitere Normvarianten	100

10.3	Linksventrikuläre Hypertrophie vs. Vorderwandinfarkt	101	<b>13 Herzschrittmacher und Elektrotherapie</b>	<b>175</b>	
10.4	Perikarditis / Myokarditis	101	13.1	Der Patient mit Herzschrittmacher	176
10.5	Die Tako-Tsubo-Kardiomyopathie	103	13.2	Implantierbare Cardioverter-Defibrillatoren (ICD)	184
10.6	Lungenarterienembolien	104	13.3	Elektrotherapie in der Notfallmedizin	186
10.7	Artefakte und Überlagerungen	105	<b>14 Notfallmedikamente und EKG</b>	<b>199</b>	
10.8	Elektrolytentgleisungen	106	14.1	Antibradykarde Medikamente	201
10.9	Short-QT-Syndrom	112	14.2	Medikamente gegen Tachykardien	206
10.10	Long-QT-Syndrom	112	<b>15 Ein Blick über den Tellerrand</b>	<b>213</b>	
10.11	Brugada-Syndrom	114	15.1	EKG-Aufzeichnungen	214
10.12	Bundgaard-Syndrom	115	15.2	Belastungs-EKG	215
10.13	Weitere Herzerkrankungen	116	15.3	Elektrophysiologische Untersuchung (EPU)	215
10.14	Die arrhythmogene Kardiomyopathie	117	15.4	EKG bei Kindern	216
10.15	WPW-Syndrom (Präexzitationssyndrom)	118	<b>16 Ein paar Übungs-EKG</b>	<b>219</b>	
10.16	Medikamente und Gifte	121	<b>Anhang</b>	<b>261</b>	
10.17	Trauma	122	Literatur	262	
10.18	Hypothermie	122	Über den Autor	270	
<b>11 Arrhythmien</b>	<b>123</b>		Stichwortverzeichnis	271	
11.1	Allgemeines zu Rhythmusstörungen	124			
11.2	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	129			
11.3	Tachykardien	134			
11.4	Bradykardien	150			
<b>12 Das EKG bei Synkope und Kreislaufstillstand</b>	<b>165</b>				
12.1	Synkopen	167			
12.2	Kreislaufstillstand	170			