

# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
|          | Vorwort   | 7         |
|          | Einleitung  | 9         |
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Themen</b>                              | <b>11</b> |
| 1.1      | MRT und Metallgegenstände                             | 11        |
| 1.2      | Kardiologische Diagnostik                             | 15        |
| 1.3      | Therapieliegen  | 20        |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit im OP-Bereich</b>                       | <b>23</b> |
| 2.1      | OP-Raumgruppe 2 VDE 0100 Teil 710                     | 23        |
| 2.2      | Elektrostatische Aufladungen                          | 28        |
| 2.3      | Einsatz von chirurgischen Lasern                      | 31        |
| 2.4      | Hochfrequenz-Chirurgie                                | 39        |
| 2.5      | EMV im OP   | 61        |
| 2.6      | Anästhesie  | 65        |
| 2.6.1    | Brand- und Explosionsgefahr                           | 65        |
| 2.6.2    | Umgang mit Narkosegasen                               | 72        |
| 2.6.3    | Narkosegasabsaugung                                   | 75        |
| <b>3</b> | <b>Sicherheit in der Intensivmedizin</b>              | <b>79</b> |
| 3.1      | Intensivstation Raumgruppe 2 VDE 0100 Teil 710        | 79        |
| 3.2      | Defibrillator/Reanimation                             | 83        |
| 3.2.1    | Defibrillationsgel – Ultraschallkontaktgel            | 93        |
| 3.2.2    | Zusammenfassung von wichtigen Sicherheitsregeln       | 93        |
| 3.3      | Sichere Infusionstherapie mit Druckinfusionsapparaten | 95        |
| 3.3.1    | Gefahrenpotenziale der Infusionstherapie              | 95        |
| 3.3.2    | Parallelinfusion                                      | 99        |
| 3.3.3    | Zubehörartikel alternativer Anbieter                  | 102       |
| 3.4      | Weichmacher (DEHP) in Medizinprodukten                | 104       |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 3.4.1   | PVC und DEHP   | 104 |
| 3.4.2   | Problem bei der Verwendung von DEHP und mögliche gesundheitliche Gefahren durch DEHP | 107 |
| 3.4.3   | Studien, Aktivitäten und Empfehlungen  | 108 |
| 3.4.3.1 | Der Weg in den Patienten   | 109 |
| 3.4.4   | Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)                          | 109 |
| 3.4.5   | HCWH-Studie  | 111 |
| 3.4.6   | Medical Devices Directive 93/42/EWG in der Fassung MMD 2007/47/EG                    | 114 |
| 3.5     | Bedeutung der Pulsoximetrie in der Medizintechnik                                    | 116 |
| 3.5.1   | Medizinische Bedeutung der Pulsoximetrie   | 117 |
| 3.5.2   | Technologien und technische Aspekte  | 120 |
| 3.5.3   | Sensor-Ausführung  | 130 |
| 3.5.4   | Wirtschaftliche Aspekte  | 135 |
| 3.5.5   | Dritt- und Alternativenanbieter von Sensoren und Kabeln                              | 143 |
| 3.5.6   | Qualitätsanforderungen an mechanische Ausführung von Sensoren und Anschlussleitungen | 144 |
| 3.5.7   | Instandsetzungen von Sensoren und Kabeln   | 155 |
| 3.5.8   | Marktinformationen   | 161 |
| 3.5.9   | Prozesskostenbetrachtung   | 162 |
| 3.5.10  | Zusammenfassung  | 163 |
| 3.6     | Überwachung von Schrittmacherpatienten   | 164 |
| 3.7     | Sicherer Umgang mit Druckminderern und Gasflaschen                                   | 170 |
| 3.8     | Ischämiegefährdung durch Blutdruckmanschetten  | 176 |
| 3.9     | Aufbereitung von Absauggeräten   | 178 |