

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Normative Regelungen in der Krankenhaushygiene</b>	<b>1</b>
	W. Steuer	
1.1	Bewertung in der Öffentlichkeit und durch Behörden	1
1.2	Richtlinien des Bundesgesundheitsamtes zur Krankenhaushygiene und Infektionsprävention	2
1.3	Festlegungen für bestehende Krankenhäuser	3
1.4	Rechtliche Situation	4
1.5	Krankenhaus-Gesetze oder Verordnungen	6
1.6	Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft	7
1.7	Schlußfolgerungen	7
<b>2</b>	<b>Krankenhauswäsche</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Textiltechnische Probleme – Funktionelle Gestaltung der Krankenhauswäscherei – Wäschetransport – Gütekontrollen – Hygienezeugnis</b>	<b>9</b>
	E. Groß	
2.1.1	Einleitung	9
2.1.2	Textilbeschaffung	10
2.1.3	Funktionelle Gestaltung der Krankenhauswäscherei	12
2.1.4	Waschverfahren	14
2.1.5	Wäschetransport/Fuhrpark	16
2.1.6	Gütekontrollen	17
<b>2.2</b>	<b>Hygienische Kontrollverfahren</b>	<b>20</b>
	U. Junghannß	
2.2.1	Einleitung	20
2.2.2	Kontrolluntersuchungen	20
<b>3</b>	<b>Hygienische Probleme bei der Sterilisation</b>	<b>30</b>
	V. Hingst	
3.1	Grundsätzliches zu Begriffen und Kinetik der Sterilisation	30
3.2	Sterilisationsverfahren	32

3.2.1	Sterilisation mit Wasserdampf	33
3.2.2	Sterilisation mit Heißluft	38
3.2.3	Sterilisation mit Ethylenoxid	40
3.2.4	Formaldehyd-Wasserdampf-Pendelverfahren	42
3.2.5	Weitere Verfahren	42
3.3	Grundlagen der Überprüfung von Sterilisationsapparaten	43
3.4	Sterilgutversorgung und -lagerung	44
3.5	Baulich-funktionelle Forderungen bei zentralen Sterilisationseinheiten	45
<b>4</b>	<b>Möglichkeiten automatischer Bettenaufbereitung</b>	<b>49</b>
	F. Goder	
4.1	Anforderungen an eine Bettenzentrale	49
4.2	Aufbau einer Bettenzentrale	50
4.3	Dampfdesinfektionsapparat	51
4.4	Dekontaminationsanlage für Bettgestelle u.ä.	52
4.5	BWA Frischwassersystem	54
4.6	BWA Umwälzsysteme (Beispiele)	54
4.7	Anforderungen an BWA (Auszug)	56
4.8	Programmablauf BWA (Umwälzsystem)	57
4.9	Zusammenfassung	60
<b>5</b>	<b>Reinigung und Desinfektion im Krankenhaus</b>	<b>61</b>
	W. Steuer	
5.1	Allgemeines	61
5.2	Organisation	62
5.3	Durchführung der Reinigung und Desinfektion	62
5.4	Diskussionspunkte	64
5.5	Festlegung des Bundesgesundheitsamtes	72
<b>6</b>	<b>Entsorgung im Krankenhaus</b>	<b>79</b>
	U. Lutz-Dettinger	
6.1	Flüssige Abfallstoffe	79
6.2	Feste Abfallstoffe	80
6.2.1	Problematik, gesetzliche und entsprechende Regelungen	80
6.2.2	Einteilung der Abfälle	83
6.2.3	Sammlung, Transport und Lagerung im Krankenhaus	84
6.2.4	Entsorgung von Organabfällen, Arzneimitteln, Chemikalien u.ä.	89
6.2.5	Entsorgung von Speise- und Küchenabfällen	90
6.2.6	Aufklärung und Belehrung des Personals	90
6.2.7	Allgemeine Grundsätze:	90
6.3	Zusammenfassung	90

<b>7</b>	<b>Hygiene in Krankenhausküchen</b>	<b>92</b>
	V. Riethmüller	
7.1	Allgemeines	92
7.1.1	Vorkommen von Lebensmittelvergiftungen	93
7.2	Eintrag von Krankheitserregern	95
7.3	Baulich-funktionelle Anforderungen an die Krankenhausküche	97
7.3.1	Rechtliche Festlegungen	97
7.3.2	Räume	97
7.3.3	Einrichtungen und Arbeitsgeräte	98
7.3.4	Handwaschgelegenheiten	100
7.3.5	Reinigung und Desinfektion	100
7.4	Anforderungen an das Personal	101
7.5	Behandlung der Lebensmittel	101
7.6	Speisenverteilung	103
7.7	Personalschulung und Kontrollen	104
<b>8</b>	<b>Raumluftechnische Anlagen im Krankenhaus</b>	<b>105</b>
	W. Steuer	
8.1	Einleitung	105
8.2	Aufgaben der RLT-Anlagen	106
8.3	Kritische Punkte bei RLT-Anlagen	109
8.3.1	Ansaugstelle	109
8.3.2	Luftbefeuchtung	109
8.3.3	Kanalstrecken	111
8.3.4	Luftführung innerhalb eines Raumes	112
8.3.5	Filter	113
8.4	Schlußbemerkungen	114
<b>9</b>	<b>Kontrollen von RLT-Anlagen</b>	<b>115</b>
	H. Born	
9.1	Einleitung	115
9.2	Probleme	115
9.3	Partikelzählung: Meßmethode (Partikelzählung)	115
9.4	Wert der Kontrollen	125
<b>10</b>	<b>Hygienisch-mikrobiologische Überprüfung der RLT-Anlagen gemäß DIN 1946 Teil 4</b>	<b>126</b>
	U. Junghannß	
10.1	DIN-Vorschrift	126
10.2	Arten der Überprüfung	126

<b>11</b>	<b>Wartungsarbeiten im Zusammenhang mit Hygienemaßnahmen</b>	<b>129</b>
	H. Windinger	
11.1	Allgemeines	129
11.2	Vorbereitung des Werkzeugs für die Benützung im klinischen Bereich	130
11.3	Raumluftechnische Anlagen – Prüfung der Luftdruckverhältnisse	131
11.4	Aufzugswartung	133
11.5	Kühlanlagen für Lebensmittel	133
11.6	Sterilisation – Desinfektion	134
11.6.1	Organisation	134
11.6.2	Betten- und Wagen-Desinfektion	134
11.6.3	Dekontamination	135
11.6.4	Sterilisatoren	136
11.6.5	Gassterilisator	136
11.7	Warmwasserboiler	137
<b>12</b>	<b>Bettenaufbereitung</b>	<b>141</b>
	U. Junghannß	
12.1	Einleitung	141
12.2	Aufbereitung der Betten	141
12.2.1	Abrüsten der Betten	141
12.2.2	Desinfektion und Reinigung	141
12.3	Organisationsformen	145
12.3.1	Das zentrale System	146
12.3.2	Das dezentrale System	147
12.3.3	Teilzentrale Bettenaufbereitung	148
12.4	Bettentransport im Krankenhaus	149
12.5	Allgemeines	149
<b>13</b>	<b>Technische und hygienische Präventivmaßnahmen gegen Infektionen mit Legionellen</b>	<b>151</b>
	M. Exner, St. Pleischl	
13.1	Primärprävention	152
13.1.1	Hausinstallationssysteme	152
13.1.1.1	Erwärmen des Wassers auf 60 °C	152
13.1.2	Raumluftechnische Anlagen	157
13.1.3	Rückkühlwerke, Verdunstungskondensatoren	158
13.1.4	Warmsprudel-Becken	160
13.1.5	Ultraschallvernebler	161
13.1.6	Kühlwasser zahnärztlicher Einheiten	161
13.1.7	Bakteriologische Kontrolluntersuchungen zur Primärprävention	162

<b>13.2</b>	<b>Sekundärprävention (Erkennung)</b>	<b>167</b>
13.2.1	Verbesserung der differentialdiagnostischen Abklärung der Legionellose	167
13.2.2	Spezifische Anamnese zur Abklärung der Infektionsquelle	169
13.2.3	Meldung an das Gesundheitsamt	169
13.2.4	Infektionsquellensuche durch Institute für Umwelthygiene und Umweltmedizin	170
13.3	Bekämpfung (Control)	171
13.3.1	Hausinstallation	173
13.3.2	RTL T-Anlage	179
13.3.3	Kühltürme – Rückkühlwerke	180
13.3.4	Warmsprudelbecken	181
13.3.5	Zusätzliche Kontrollmaßnahmen	181
<b>14</b>	<b>Hygienepläne im Krankenhaus</b>	<b>182</b>
	H. Langmaack	
14.1	Unfallverhütungsvorschrift	182
14.2	Desinfektionsplan für Intensivmedizin	183
14.3	Händereinigung – Händedesinfektion	183
14.4	Handwaschplätze	185
14.5	Tupfer für Injektionen und Punktionen	190
14.6	Instrumentendesinfektion	190
14.7	Raumdesinfektion	190
14.8	Mikrobiologische Untersuchungen	191
14.9	Erhöhtes Infektionsrisiko	191
<b>15</b>	<b>Literaturhinweise</b>	<b>193</b>
<b>16</b>	<b>Sachregister</b>	<b>201</b>