

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 3. Auflage .....	V	<b>5 Krankheitserreger und die entsprechenden Immunantworten .....</b>	<b>115</b>
Abkürzungsverzeichnis .....	IX	<b>5.1 Dynamik und mechanistisches Zusammenspiel einer Immunantwort .....</b>	<b>115</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>	<b>5.2 Induktion eines immunologischen Gedächtnisses .....</b>	<b>118</b>
<b>1.1 Aufgabe des Immunsystems .....</b>	<b>1</b>	<b>5.3 Typen von Immunantworten auf bestimmte Krankheitserreger .....</b>	<b>121</b>
<b>1.2 Angeborene und adaptive Immunantwort .....</b>	<b>2</b>	5.3.1 Viren .....	121
<b>1.3 Bestandteile des Immunsystems .....</b>	<b>2</b>	5.3.2 Bakterien .....	124
1.3.1 Zellen des Immunsystems .....	3	5.3.3 Pilze .....	128
1.3.2 Humorale Bestandteile .....	4	5.3.4 Protozoen und Würmer als Parasiten .....	129
<b>1.4 Lokalisation des Immunsystems .....</b>	<b>4</b>	<b>5.4 Schädigungs- und Escape-Mechanismen von Krankheitserregern .....</b>	<b>131</b>
<b>2 Die angeborene Immunantwort .....</b>	<b>9</b>	5.4.1 Schädigungsmechanismen von Krankheitserregern .....	131
<b>2.1 Hauptakteure .....</b>	<b>9</b>	5.4.2 Mechanismen des Immun-Escape .....	132
2.1.1 Zellen .....	9	<b>6 Immunpathologie .....</b>	<b>138</b>
2.1.2 Lösliche Faktoren .....	12	<b>6.1 Immundefizienz .....</b>	<b>138</b>
<b>2.2 Erkennungsprinzipien .....</b>	<b>22</b>	6.1.1 Angeborene Immunschwäche-Erkrankungen .....	138
2.2.1 Molekulare Muster .....	22	6.1.2 Erworbene Immunschwäche-Erkrankungen .....	145
2.2.2 Mustererkennungs-Rezeptoren .....	23	<b>6.2 Überempfindlichkeitsreaktionen .....</b>	<b>146</b>
<b>2.3 Effektormechanismen .....</b>	<b>29</b>	6.2.1 Überempfindlichkeitsreaktion Typ I (Allergie) .....	147
2.3.1 Effektormechanismen gegen extrazelluläre Erreger und bei Gewebeschäden ..	30	6.2.2 Überempfindlichkeitsreaktion Typ II .....	155
2.3.2 Effektormechanismen gegen intrazelluläre Erreger (Viren) .....	39	6.2.3 Überempfindlichkeitsreaktion Typ III .....	159
<b>3 Die adaptive Immunantwort .....</b>	<b>44</b>	6.2.4 Überempfindlichkeitsreaktion Typ IV .....	161
<b>3.1 Hauptakteure .....</b>	<b>44</b>	6.2.5 Überempfindlichkeitsreaktion durch Arzneimittel .....	164
3.1.1 Zellen .....	44	<b>6.3 Immuntoleranz und Autoimmunität .....</b>	<b>165</b>
3.1.2 Lösliche Faktoren .....	53	6.3.1 Mechanismen der Selbsttoleranz .....	165
<b>3.2 Prinzipien der Antigenerkennung .....</b>	<b>56</b>	6.3.2 Autoimmunität .....	171
3.2.1 Antigenprozessierung und -präsentation ...	57	<b>6.4 Transplantatabstoßung .....</b>	<b>180</b>
3.2.2 Antigenerkennung durch spezifische Rezeptoren .....	62	6.4.1 Abstoßungsantigene – Alloantigene .....	180
<b>3.3 Effektorzellen und Effektormechanismen .....</b>	<b>69</b>	6.4.2 Erkennung von Alloantigenen – Sensibilisierungsphase .....	181
3.3.1 T-Effektorzellen .....	69	6.4.3 Effektormechanismen, die zur Abstoßung führen – Effektorphase .....	182
3.3.2 Effektormechanismen der T-Zell-Antwort ..	78	6.4.4 Umgekehrte Abstoßungsreaktion .....	183
3.3.3 B-Effektorzellen .....	88		
3.3.4 Effektormechanismen der B-Zell-Antwort ..	98		
<b>4 Mukosales Immunsystem .....</b>	<b>106</b>		
<b>4.1 Aufbau der Schleimhaut .....</b>	<b>106</b>		
<b>4.2 Immunantwort in der Schleimhaut .....</b>	<b>109</b>		
<b>4.3 Mukosale (orale) Toleranz .....</b>	<b>112</b>		

<b>6.5 Tumorimmunologie .....</b>	<b>185</b>
6.5.1 Tumorantigene .....	186
6.5.2 Erkennung und Elimination von Tumorzellen .....	187
6.5.3 Equilibrium und Immun-Escape von Tumorzellen .....	188
<b>Sachregister .....</b>	<b>191</b>
<b>Die Autoren .....</b>	<b>201</b>