

4.2.1.2.	Komplettierung . . . . .	99
4.2.1.3.	Sensibilisierung . . . . .	101
4.2.1.4.	Manifestation . . . . .	101
4.2.2.	Besonderheiten der Arzneimittellallergie . . . . .	103
4.2.2.1.	Sensibilisatorischer Index . . . . .	104
4.2.2.2.	Dosierung, Applikation und Dauer der Behandlung . . . . .	105
4.2.2.3.	Einfluß genetischer Faktoren . . . . .	105
4.2.2.4.	Spezifität, Kreuzreaktionen . . . . .	105
4.2.2.5.	Prädilektionsstellen . . . . .	107
4.2.3.	Manifestationen . . . . .	107
4.2.3.1.	Allgemeinreaktionen . . . . .	107
4.2.3.2.	Lokal- bzw. Organmanifestationen . . . . .	111
4.2.4.	Diagnostik . . . . .	112
4.2.5.	Prophylaxe und Therapie . . . . .	113
5.	Isologe Sensibilisierungen . . . . .	114
5.1.	Transfusionsimmunologie . . . . .	115
5.1.1.	Blutgruppen und Bluttransfusionen . . . . .	115
5.1.1.1.	Blutgruppen . . . . .	115
5.1.1.1.1.	ABO(H)-System . . . . .	115
5.1.1.1.2.	Rh-System . . . . .	117
5.1.1.1.3.	Sonstige Systeme . . . . .	119
5.1.1.2.	Blutgruppenantikörper und ihre Nachweismethoden . . . . .	119
5.1.1.2.1.	Typisierung der Erythrozyten . . . . .	122
5.1.1.2.2.	Kreuzprobe . . . . .	123
5.1.1.3.	Bedeutung der Blutgruppen . . . . .	125
5.1.1.3.1.	Transfusionszwischenfälle . . . . .	125
5.1.1.3.2.	Morbus hämolyticus neonatorum (Mhn). . . . .	126
5.1.2.	Leukozytenisensibilisierung . . . . .	128
5.1.2.1.	Nichthämolytische Transfusionsreaktionen . . . . .	128
5.1.2.2.	Transitorische Granulozytopenie bei Neugeborenen . . . . .	129
5.1.3.	Thrombozytenisensibilisierung . . . . .	129
5.1.3.1.	Transfusionspurpura . . . . .	129
5.1.3.2.	Transitorische Thrombozytopenie bei Neugeborenen . . . . .	130
5.2.	Transplantation . . . . .	130
5.2.1.	Die Transplantationsreaktion . . . . .	131
5.2.1.1.	Mechanismus der Transplantatabstoßung . . . . .	131
5.2.1.1.1.	Primärreaktion (first set-Reaktion) . . . . .	131

5.2.1.1.2.	Sekundärreaktion (second set-Reaktion) . . . . .	132
5.2.1.2.	Immunologie der Transplantatabstoßung . . . . .	132
5.2.2.	Graft versus host (Gvh)-Reaktion . . . . .	134
5.2.3.	Histokompatibilitätstestung . . . . .	135
5.2.3.1.	Histokompatibilitätssysteme . . . . .	136
5.2.3.1.1.	HLA-System . . . . .	136
5.2.3.1.2.	MLC-System . . . . .	138
5.2.3.1.3.	Blutgruppenantigene . . . . .	139
5.2.3.1.4.	Sonstige H-Antigene . . . . .	139
5.2.3.2.	Genetische Fixierung . . . . .	139
5.2.3.3.	Vorkommen und Eigenschaften . . . . .	141
5.2.4.	Histokompatibilitätstestung . . . . .	141
5.2.4.1.	Gewebstypisierung . . . . .	142
5.2.4.2.	Nachweis von Histoinkompatibilitäten . . . . .	143
5.2.4.3.	Nachweis bestehender Sensibilisierungen . . . . .	144
5.2.4.4.	Spenderauswahl . . . . .	144
5.2.5.	Klinik . . . . .	146
5.2.5.1.	Indikationsstellung . . . . .	146
5.2.5.2.	Diagnostik der Abstoßungskrise . . . . .	147
5.2.5.3.	Immunsuppressive Therapie . . . . .	148
5.2.6.	Immunologische Probleme der Schwangerschaft . . . . .	149
5.2.7.	Allgemeine Bedeutung der H-Antigene, H-Antigene und Erkrankung . . . . .	150
6.	Autosensibilisierung und Autoimmunerkrankheiten . . . . .	152
6.1.	Allgemeine Aspekte . . . . .	152
6.1.1.	Natürliche Immuntoleranz . . . . .	153
6.1.2.	Mechanismus der Autosensibilisierung . . . . .	154
6.1.2.1.	Natürliche Autoantigene bzw. verborgene Antigene . . . . .	155
6.1.2.2.	Bruch der natürlichen Immuntoleranz . . . . .	155
6.1.3.	Pathomechanismus der Autoimmunerkrankungen . . . . .	158
6.1.4.	Abhängigkeit von exogenen bzw. endogenen Faktoren . . . . .	161
6.1.5.	Physiologische Bedeutung der Autosensibilisierung . . . . .	164
6.1.6.	Klinik der Autoimmunerkrankungen . . . . .	165
6.1.7.	Therapie der Autoimmunerkrankheiten . . . . .	167
6.2.	Vorkommen und Bedeutung von Autoimmunphänomenen . . . . .	168
6.2.1.	Nicht-organspezifische Autoantikörper . . . . .	169
6.2.1.1.	Antinukleäre Faktoren (ANF) . . . . .	169