

Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeine Einleitung: Das Immunsystem 6**
 - 1.1 Warum gibt es ein Immunsystem 6
 - 1.2 Angeborene und adaptive Immunität 7
 - 1.3 Die Zellen des Immunsystems 12
 - 1.4 Die Organe des Immunsystems:
die lymphatischen Organe 15

- 2 Das angeborene Immunsystem 19**
 - 2.1 Das angeborene Immunsystem enthält
mehrere Zellarten 20
 - 2.2 Wichtige Moleküle des angeborenen
Immunsystems 30
 - 2.3. Die akute Entzündung ist der Prototyp einer
angeborenen Immunreaktion 44

- 3 Übergang von der angeborenen zur
adaptiven Immunreaktion 70**
 - 3.1 Dendritische Zellen informieren
Lymphozyten über eine Gefahr 71
 - 3.2 Das angeborene Immunsystem prägt die Art
und Weise, wie das adaptive Immunsystem
auf ein Antigen antwortet 87

- 4 Das adaptive Immunsystem 91**
 - 4.1 Die charakteristischen Eigenschaften des
adaptiven Immunsystems 92
 - 4.2 Die Eigenschaften des adaptiven Immun-
systems 95
 - 4.3 Die immunologische Spezifität:
die Antigenrezeptoren 98
 - 4.4 Die Zellen des adaptiven Immunsystems 108
 - 4.5 Die Moleküle des adaptiven
Immunsystems 119

- 4.6 Zellvermittelte und humorale adaptive Immunantwort 155
- 4.7 Das Zusammenspiel von angeborenem und adaptivem Immunsystem während der Effektorphase 181
- 4.8 Regulation von spezifischen Immunreaktionen 191

5 Funktionelle Anatomie des Immunsystems 200

- 5.1 Eine Erstantwort kann nur in lymphatischen Organen stattfinden 200
- 5.2 Adaptive Zweitantwort von Gedächtniszellen außerhalb organisierter lymphatischer Organe 210
- 5.3 Neben Lymphknoten existieren weitere lymphatische Organe 211

6 Besondere Aspekte der Immunologie 216

- 6.1 Prä- und Neonatale Immunologie 218
- 6.2 Organtransplantation 228

7 Immunsystem und Krankheiten 244

- 7.1 Autoimmunreaktionen führen zu Krankheit 246
- 7.2 Krankheiten können durch pathologische Entzündungsreaktionen entstehen 255
- 7.3 Allergie 264
- 7.4 Immunreaktion gegen Tumoren 283
- 7.5 Erworbene Immunschwächen:
HIV und AIDS 297
- 7.6 Primäre Immunmangel-Erkrankungen 308

Register 315