

# Inhaltsverzeichnis

## Kapitel I. Das Knochenmark

1. Das Knochenmark als Organ der Blutzellbildung . . . . .	3
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	4
3. Pathologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	7
4. Erkrankungen des Knochenmarkes . . . . .	10
4.1. Die Panmyelopathie . . . . .	10
4.2. Besondere Formen der Panmyelopathie . . . . .	19
4.3. Panmyelopathie bei verschiedenen Grundkrankheiten . . . . .	22
5. Die Knochenmarktransplantation (Stammzelltransfusion) . . . . .	25
6. Die Transfusion von Blutzellen (Substitution) . . . . .	29

## Kapitel II. Der Erythrozyt

1. Die rote Blutzelle . . . . .	39
2. Physiologie der Struktur, Regulation und Funktion . . . . .	39
3. Pathophysiologie der Struktur, Regulation und Funktion . . . . .	65
4. Erkrankungen des erythrozytären Systems . . . . .	68
4.1. Störungen der Proliferation und Differenzierung der erythropoetischen Stammzelle . . . . .	68
4.2. Störungen der DNA-Synthese . . . . .	80
4.3. Störungen der quantitativen Synthese des Hämoglobins . . . . .	95
4.4. Verkürzung der Lebensdauer der Erythrozyten . . . . .	133
4.5. Störungen der Funktion des Hämoglobins . . . . .	178
4.6. Verlust von Erythrozyten . . . . .	188
4.7. Polyzythämien . . . . .	191
5. Störungen des Porphyrinstoffwechsels . . . . .	198

## Kapitel III. Der Granulozyt

1. Die normale Zelle . . . . .	210
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	212
3. Pathologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	219
4. Erkrankungen des Granulozytensystems . . . . .	220
4.1. Granulozytopenie: Krankheitsbilder und Syndrome . . . . .	222
4.2. Granulozytosen . . . . .	236
4.3. Morphologische Abweichungen der Granulozyten . . . . .	238
4.4. Qualitative Störungen der Granulozyten . . . . .	239

## Kapitel IV. Der Monozyt

1. Das Monozyten-Makrophagen-System . . . . .	251
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	251
3. Pathologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	255
4. Erkrankungen des Monozyten-Makrophagen-Systems . . . . .	255
4.1. Qualitative Veränderungen . . . . .	255
4.2. Quantitative Veränderungen . . . . .	263
4.3. Andere Erkrankungen mit Beteiligung des Monozyten-Makrophagen-Systems . . . . .	263

**Kapitel V. Das lymphatische System****Kapitel V. A. Der Lymphozyt**

1. Der Lymphozyt . . . . .	267
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	268
3. Pathologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	279
4. Erkrankungen der Lymphopoese . . . . .	281
4.1. Klassifizierung der Immundefekte . . . . .	281
4.2. B-Zellendefekte . . . . .	282
4.3. T-Zellendefekte und kombinierte Defekte . . . . .	285
4.4. T-Zellendefekte . . . . .	286
4.5. Stammzellendefekte . . . . .	287
4.6. Kombinierte Immundefekte ohne nachweisbaren Stammzellendefekt . . . . .	288
4.7. Klinik der sekundären Immundefekte . . . . .	289
5. Therapie der Immundefekte . . . . .	292
6. Allergische Erkrankungen und Autoimmunkrankheiten . . . . .	297
7. Die lymphozytäre Reaktion . . . . .	298
8. Krankheiten mit Lymphknotenvergrößerung . . . . .	300
9. Lymphknotenpunktion, Lymphknotenbiopsie . . . . .	302

**Kapitel V. B. Plasmazelldyskrasien**

1. Pathophysiologie . . . . .	306
2. Erkrankungen mit Plasmazelldyskrasien . . . . .	307
2.1. „Benigne“ monoklonale Gammopathie . . . . .	307
2.2. Multiples Myelom . . . . .	307
2.3. Morbus Waldenström . . . . .	308
2.4. Schwer-Ketten-Krankheit . . . . .	308
2.5. Leicht-Ketten-Krankheit . . . . .	308

**Kapitel V. C. Der Thymus**

1. Ontogenese . . . . .	310
2. Postnatale Entwicklung . . . . .	310
3. Funktion des Thymus . . . . .	310
4. Erkrankungen des Thymus . . . . .	311

**Kapitel V. D. Die Milz**

1. Milz und Blutzellen . . . . .	314
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	314
3. Pathologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	317
4. Erkrankungen der Milz . . . . .	318
4.1. Hypersplenie-Syndrom . . . . .	318
4.2. Beziehungen zwischen Hämatopoese und Splenomegalie . . . . .	320
4.3. Milzagenesie, Milzhypoplasie und funktionelle Asplenie . . . . .	320
4.4. Splenosis . . . . .	321
4.5. Milzruptur . . . . .	321
5. Erkrankungen mit Splenomegalie . . . . .	321
6. Splenektomie . . . . .	321

**Kapitel VI. Das Komplementsystem**

1. Übersicht . . . . .	328
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	328
3. Pathologie des Komplementsystems . . . . .	331
3.1. Angeborene Komplementdefekte . . . . .	331
3.2. Erkrankungen mit Beteiligung des Komplementsystems . . . . .	332

**Kapitel VII. Leukämien**

1. Grundlagen . . . . .	337
2. Pathophysiologie des leukämischen Zellsystems . . . . .	340
3. Pathophysiologie der morphologisch intakten Blutzelle . . . . .	340
4. Die akuten Leukämien . . . . .	341
5. Therapie der Leukämie . . . . .	348
5.1. Grundlagen und Prinzipien . . . . .	348
5.2. Durchführung der Therapie . . . . .	357
6. Seltene Leukämieformen . . . . .	366

**Kapitel VIII. Maligne Lymphome**

1. Klassifizierung . . . . .	382
2. Morbus Hodgkin . . . . .	382
3. Maligne Nicht-Hodgkin-Lymphome . . . . .	389
3.1. Klassifizierung . . . . .	389
3.2. Allgemeine klinische Aspekte . . . . .	391
3.3. Lymphoblastische Lymphome . . . . .	392
3.4. Immunoblastische Lymphome . . . . .	393
3.5. Therapie . . . . .	393

**Kapitel IX. Die Hämostase**

1. Begriffsbestimmung und Zusammenhänge . . . . .	399
2. Synopsis. Interaktion bei der Blutstillung . . . . .	400

**Kapitel IX. A. Das thrombozytäre System**

1. Der Thrombozyt . . . . .	402
2. Physiologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	402
2.1. Die Thrombozytopoese . . . . .	402
2.2. Funktionsmerkmale und Funktion . . . . .	407
3. Pathologie der Regulation, Struktur und Funktion . . . . .	410
3.1. Quantitative Defekte . . . . .	411
3.2. Qualitative Defekte . . . . .	424

**Kapitel IX. B. Das plasmatische Gerinnungs- und Fibrinolysesystem**

1. Zielsetzung und Definitionen des Systems . . . . .	437
2. Physiologie der Blutgerinnung . . . . .	440
2.1. Theorien über die Funktionen . . . . .	440
2.2. Die Blutgerinnungsfaktoren . . . . .	441
2.3. Ablauf der Blutgerinnung und die Beziehungen zu anderen Enzymsystemen	445
2.4. Regulation und Inaktivierung der Blutgerinnung . . . . .	446
3. Physiologie der Fibrinolyse . . . . .	447
3.1. Definition und Funktionsprinzip . . . . .	447
3.2. Theorien über die Funktionen . . . . .	448
3.3. Ablauf der Fibrinolyse . . . . .	449
4. Pathologie der Funktion und Regulation . . . . .	452
4.1. Hereditäre Defekt- oder Produktionskoagulopathien . . . . .	453
4.2. Erworbene Defekt- oder Produktions-Koagulopathien . . . . .	468
4.3. Immunkoagulopathien . . . . .	470
4.4. Verbrauchskoagulopathie . . . . .	472

**Kapitel IX. C. Das Blutgefäßsystem**

1. Übersicht . . . . .	482
2. Physiologie der Struktur, Funktion und Interaktion . . . . .	482

2.1. Permeabilität . . . . .	482
2.2. Beteiligung an der Blutstillung . . . . .	483
3. Pathologie der Struktur und Funktion . . . . .	483
3.1. Erworbene vaskuläre hämorrhagische Diathesen . . . . .	484
3.2. Hereditäre vaskuläre hämorrhagische Diathesen . . . . .	488

## **Kapitel X. Hämatologie des Neugeborenen**

### **Kapitel X. A. Das erythrozytäre System**

1. Der fetale Erythrozyt . . . . .	492
2. Erkrankungen des erythrozytären Systems . . . . .	499
2.1. Die Anämien des Neugeborenen . . . . .	499
2.2. Die pathologische Neugeborenen-Polyglobulie . . . . .	520

### **Kapitel X. B. Das granulozytäre System**

1. Der fetale Granulozyt . . . . .	526
2. Erkrankungen des granulozytären Systems . . . . .	528

### **Kapitel X. C. Das lymphatische System**

1. Der fetale Lymphozyt . . . . .	530
2. Erkrankungen des Immunsystems . . . . .	530

### **Kapitel X. D. Hämostase**

1. Das thrombozytäre System . . . . .	534
2. Das plasmatische Gerinnungssystem . . . . .	540

## **Kapitel XI. Hämatologische Störungen und Organkrankheiten**

1. Gastrointestinaltrakt . . . . .	550
2. Leber . . . . .	551
3. Zystische Pankreasfibrose . . . . .	552
4. Angeborene Herzfehler . . . . .	552
5. Nieren . . . . .	553
6. Zentralnervensystem . . . . .	555
7. Lunge . . . . .	556
8. Endokrines System . . . . .	556
9. Defekte des Aminosäurenstoffwechsels . . . . .	558
10. Defekte des Kohlenhydratstoffwechsels . . . . .	559
11. Störungen des Fettstoffwechsels . . . . .	559
12. Erkrankungen der Haut und des Bindegewebes . . . . .	559
13. Mißbildungssyndrome . . . . .	560
14. Spurenelemente . . . . .	560
15. Anämien bei chronischen Erkrankungen . . . . .	562
16. Infiltration des Knochenmarkes . . . . .	564
17. Chromosomenanomalien . . . . .	564

<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>567</b>
----------------------------------	------------