

Inhaltsverzeichnis

Thromboembolische Erkrankungen

Hereditäre Thromboseneigung

• Antithrombin-Mangel	11
• Protein C-Mangel	12
• Protein S-Mangel	14
• APC-Resistenz	16
• Prothrombin-Genmutation	18
• Plasminogen-Mangel	19
• Heparin Cofaktor II-Mangel	20
• Faktor XII-Mangel	21
• Prothrombotische Dysfibrinogenämie	23
• Erhöhung von Faktor VIII, Faktor IX oder Faktor XI	24
• Hyperhomocysteinämie	25

Erworben Thromboseneigung

• Antiphospholipid-Antikörpersyndrom	28
• Myeloproliferative Erkrankungen	32
• Erythrozytopathien	34
• Nephrotisches Syndrom	36
• Tumorerkrankungen	37
• Medikamenten-assoziierte Thromboseneigung	41
• Heparin-induzierte Thrombozytopenie	45

Evaluation des venösen Thromboserisikos

• Risikofaktoren für venöse Thromboembolien	49
---	----

Prophylaxe von venösen Thromboembolien

• Chirurgische Thromboseprophylaxe	54
• Internistische Thromboseprophylaxe	57
• Thromboseprophylaxe in der Schwangerschaft	58

Diagnostik von venösen Thromboembolien

• Diagnostik von venösen Thrombosen	60
• Diagnostik von Lungenembolien	64

Therapie von venösen Thromboembolien

• Tiefe Venenthrombosen und Lungenembolien	67
• Oberflächliche Thrombophlebitis	71

Management von seltenen Venenthrombosen

• Venenthrombosen der oberen Extremität	73
• Portalvenenthrombosen	74
• Budd-Chiari Syndrom	76
• Sinusvenenthrombosen	78
• Augenvenenthrombosen	80

Evaluation des arteriellen Thromboserisikos

• Risikofaktoren für atherothrombotische Erkrankungen	82
---	----

Antithrombotische Therapie bei arteriellen Thromboembolien

• Akuter Myokardinfarkt	89
• Instabile Angina pectoris / Non-Q-Wave-Infarkt	92
• Herzklappenerkrankungen und -prothesen	94
• Vorhofflimmern	97
• Herzinsuffizienz	98
• Paradoxe (gekreuzte) Embolien	99
• Akuter ischämischer Schlaganfall	100
• Augenarterienverschluss	104
• Peripherarterielle Verschlusskrankheiten	105

Hämorragische Erkrankungen

Plasmatische Gerinnungsstörungen

• Fibrinogenmangel	109
• Faktor II-Mangel	112
• Faktor V-Mangel	113
• Faktor VII-Mangel	115
• Faktor X-Mangel	117
• Faktor XI-Mangel	119
• Faktor XIII-Mangel	121
• Kombinierte Faktorenmängel	123
• Hämophilie A und B	124
• von Willebrand Erkrankung	130
• α 2-Antiplasmin-Mangel	134
• Plasminogen Aktivator Inhibitor 1-Mangel	135

Thrombozytopathien

• Morbus Glanzmann	136
• Bernard-Soulier Syndrom	137
• Pseudo-von Willebrand Erkrankung	139
• Seltene Rezeptorendefekte	141
• Storage-Pool Defekte	142
• Defekte in der Signaltransduktion	144
• Defekte im Arachidonsäure-Metabolismus (Aspirin-like Disease)	145
• Defekte in der Phospholipid-Expression (Scott Syndrom)	146
• Defekte in der Cytoskelett-Regulation (Wiskott-Aldrich Syndrom)	147

Thrombozytopenien

• Immunthrombozytopenie	150
• Nicht-immunologische Thrombozytopenien	154

Sekundäre Blutungsneigung

• Vitamin-K-Mangel	156
• Lebererkrankungen	157
• Lebertransplantation	159
• Urämie	160
• Chirurgische Blutungsneigung	162
• Extrakorporale Zirkulation	164
• Medikamenteninduzierte Blutungsneigung	167

Mikrozirkulationsstörungen

Verbrauchskoagulopathien

- Disseminierte intravasale Gerinnung

172

Mikroangiopathien

- Thrombotisch-thrombozytopenische Purpura / Hämolytisch-urämisches Syndrom
- HELLP-Syndrom
- Veno-Occlusive Disease

176

180

182

Gerinnungspräparate

Heparine und Analoga

- Unfraktioniertes Heparin
- Niedermolekulares Heparin
- Danaparoid
- Protamin

185

186

187

188

Thrombin- und Faktor Xa-Inhibitoren

- Hirudin und Analoga
- Synthetische, direkte Thrombin-Inhibitoren
- Synthetische Faktor Xa-Inhibitoren

189

190

191

Natürliche Gerinnungsinhibitoren

- Antithrombin-Konzentrat
- Protein C-Konzentrat

192

193

Vitamin K-Antagonisten

- Coumarine und Analoga

194

Thrombozytenfunktionshemmer

- Acetylsalicylsäure
- Thienopyridine
- Dipyridamol
- Sulfapyrazon
- GPIIb/IIIa-Inhibitoren

196

197

198

198

199

Durchblutungsfördernde Präparate

- Ancrod, Batroxobin
- Defibrotid
- Pentoxifyllin
- Iloprost

201

202

203

204

Fibrinolytika

- Urokinase
- Streptokinase
- Acylierter Plasminogen-Streptokinase-Aktivatorkomplex
- Tissue-type Plasminogen Aktivatoren

205

206

207

208

Antifibrinolytika

- Aprotinin
- Tranexamsäure, ε-Aminokapronsäure

210

211

Gerinnungsfaktoren-Konzentrate	
• Fibrinogen-Konzentrat	212
• Faktor VII-Konzentrat	212
• Faktor VIIa-Konzentrat	213
• Faktor VIII-Konzentrat	214
• Faktor IX-Konzentrat	216
• von Willebrand Faktor-Konzentrat	217
• Faktor XIII-Konzentrat	218
• Prothrombin-Komplex Konzentrat	218
• Aktiviertes Prothrombin-Komplex Konzentrat	219
Verschiedene Hämostatika	
• Desmopressin (DDAVP)	221
• Fibrinkleber	222

Gerinnungstests

Globaltests	
• Quick (Prothrombinzeit, INR)	223
• Aktivierte Partielle Thromboplastinzeit	223
• Activated Clotting Time	224
• Anti-Faktor-Xa-Aktivität	225
• Thrombinzeit	225
• Reptilasezeit	226
• Blutungszeit	226
• Thromboelastographie	227
Gerinnungsfaktoren	
• Fibrinogen	228
• Faktor II	229
• Faktor V	229
• Faktor VII	230
• Faktor VIII	231
• Faktor IX	232
• Faktor X	233
• Faktor XI	234
• Faktor XII	234
• Faktor XIII	235
• von Willebrand Faktor	236
• Dekarboxy-Prothrombin	237
Natürliche Inhibitoren	
• Antithrombin	238
• Heparin Cofaktor II	239
• Protein C	239
• Protein S	240
• APC-Resistenz	241
• Tissue Factor Pathway Inhibitor	242
Erworbenen Inhibitoren	
• Hemmkörper gegen Gerinnungsfaktoren	243

Aktivierungsmarker	
• Fibrin-D-Dimere	244
• Fibrin-Monomere	244
• Fibrinogen-Spaltprodukte	245
• Thrombin-Antithrombin-Komplexe	245
• Plasmin-Antiplasmin-Komplexe	246
Fibrinolysetests	
• Globale Fibrinolytische Kapazität	247
• Plasminogen	247
• α_2 -Antiplasmin	248
• Tissue-type Plasminogen Aktivator	249
• Plasminogen Aktivator Inhibitor 1	250
Thrombozytenfunktionstests	
• Thrombozytenfunktionstest	251
• Thrombozytenaggregation	252
• Thrombozyten-Malondialdehyd-Produktion	253
• Immunologische Thrombozytenrezeptoren-Quantifizierung	253
• Beta-Thromboglobulin	254

Anhang

Abkürzungen	255
Tabellen	
• Normwerte für Erwachsene und Kinder	257
• Gerinnungs- und Fibrinolyseschema	258
Adressenverzeichnis	
• Nationale und internationale Hämostase-Organisationen	259
• Zentren für hämostaseologische Qualitätssicherung	260
• informative Websites im Internet	261
Index	263