

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 Cofactor II-Mangel	20
• Faktor XII-Mangel	21
• Prothrombotische Dysfibrinogenämie	23
• Erhöhung von Faktor VIII, Faktor IX oder Faktor XI	24
• Hyperhomocysteinämie	25

Erworbene 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

Hämorrhagische 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 176
- HELLP-Syndrom 180
- Veno-Occlusive Disease 182

Gerinnungspräparate

Heparine und Analoga

- Unfraktioniertes Heparin 185
- Niedermolekulares Heparin 186
- Danaparoid 187
- Protamin 188

Thrombin- und Faktor Xa-Inhibitoren

- Hirudin und Analoga 189
- Synthetische, direkte Thrombin-Inhibitoren 190
- Synthetische Faktor Xa-Inhibitoren 191

Natürliche Gerinnungsinhibitoren

- Antithrombin-Konzentrat 192
- Protein C-Konzentrat 193

Vitamin K-Antagonisten

- Coumarine und Analoga 194

Thrombozytenfunktionshemmer

- Acetylsalicylsäure 196
- Thienopyridine 197
- Dipyridamol 198
- Sulfinpyrazon 198
- GPIIb/IIIa-Inhibitoren 199

Durchblutungsfördernde Präparate

- Ancrod, Batroxobin 201
- Defibrotid 202
- Pentoxifyllin 203
- Iloprost 204

Fibrinolytika

- Urokinase 205
- Streptokinase 206
- Acylierter Plasminogen-Streptokinase-Aktivatorkomplex 207
- Tissue-type Plasminogen Aktivatoren 208

Antifibrinolytika

- Aprotinin 210
- Tranexamsäure, ε-Aminokapronsäure 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

Erworbene 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
--------------	-----