

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung und rechtliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Anwendung von Blut und Blutkomponenten .....</b>	<b>65</b>
1.1	Charakteristika der Applikation von Blutprodukten .....	2	5.1	Erythrozytenhaltige Blutpräparate ..	65
1.2	Rechtliche Vorgaben .....	2	5.2	Thrombozytenkonzentrate .....	70
1.3	Referenzen .....	10	5.3	Granulozytenpräparate .....	76
1.4	Weiterführende Internet-Links .....	10	5.4	Plasma .....	78
<b>2</b>	<b>Kreislaufphysiologie, Anämietoleranz und permissive Anämie .</b>	<b>11</b>	5.5	Bestrahlung von Blut und Blutkomponenten .....	80
2.1	Inzidenz der Anämie .....	12	5.6	Referenzen .....	81
2.2	Pathophysiologische Konsequenzen der akuten Anämie .....	12	5.7	Weiterführende Literatur .....	81
2.3	Grenzen der Anämie .....	14	<b>6</b>	<b>Vermeidung und Behandlung von Blutungskomplikationen....</b>	<b>82</b>
2.4	Identifikation der Anämietoleranzgrenze .....	15	6.1	Absetzen von Antikoagulanzien und Thrombozytenaggregationshemmern .....	82
2.5	Risiko der Anämie .....	17	6.2	Vermeidung perioperativer Hämostasestörungen .....	84
2.6	Verminderung des Anämierisikos .....	20	6.3	Lokale Blutstillung .....	84
2.7	Chronische Anämie .....	27	6.4	Einsatz von Blutprodukten und rekombinanten Gerinnungspräparaten .....	84
2.8	Grundlagen für ein Transfusionskonzept .....	27	6.5	Alternative hämostatisch wirkende Arzneimittel .....	93
2.9	Referenzen .....	29	6.6	Weiterführende Literatur .....	96
2.10	Weiterführende Literatur .....	29	<b>7</b>	<b>Notfall- und Massivtransfusion ...</b>	<b>97</b>
<b>3</b>	<b>Blutgruppen und Antikörper .....</b>	<b>30</b>	7.1	Therapieziele .....	97
3.1	Übersicht .....	30	7.2	Patientengruppen .....	97
3.2	Biologische Bedeutung von Blutgruppenantigenen auf Erythrozyten .....	31	7.3	Vorbereitung und Durchführung ....	97
3.3	Blutgruppenantikörper .....	32	7.4	Blutverlust .....	103
3.4	Erythrozytäre Blutgruppensysteme ...	37	7.5	Risiken .....	103
3.5	Immunhämatologische Diagnostik („Blutgruppenserologie“) .....	42	7.6	Durchführung der Massivtransfusion .....	107
3.6	Transfusionsmedizinische Bedeutung von Blutgruppenantikörpern .....	45	7.7	Prognose .....	111
3.7	Referenzen .....	47	7.8	Referenzen .....	112
<b>4</b>	<b>Blutungsdiathese und Blutungskomplikationen .....</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>Risiken und unerwünschte Ereignisse bei der Anwendung von Blutprodukten .....</b>	<b>113</b>
4.1	Vorbemerkungen .....	48	8.1	Infektionen .....	113
4.2	Hämostasestörungen .....	48	8.2	Immunologische Nebenwirkungen .....	118
4.3	Diagnostik von Hämostasestörungen .....	56	8.3	Nichtimmunologische unerwünschte Ereignisse .....	128
4.4	Referenzen .....	64	8.4	Maßnahmen bei akuten unerwünschten Ereignissen .....	129

8.5	Labordiagnostik .....	130	11.3	Faktoren der plasmatischen Gerinnung .....	163
8.6	Therapie .....	130	11.4	Inhibitoren der Gerinnung .....	163
8.7	Prophylaxe .....	131	11.5	Aktivatoren der Fibrinolyse .....	164
8.8	Referenzen .....	131	11.6	Inhibitoren der Fibrinolyse .....	164
8.9	Weiterführende Literatur .....	131	11.7	Gerinnungs- und Inhibitorpräparate .....	165
<b>9</b>	<b>Autologe Hämotherapie .....</b>	<b>132</b>	11.8	Hämatologische Referenzwerte .....	166
9.1	Eigenblutspende und -transfusion ..	132	11.9	Hämostaseologische Referenzwerte .....	166
9.2	Präoperative Plasmapherese .....	141	11.10	Klinisch-Chemische Referenzwerte .....	167
9.3	Präoperative Thrombozytapherese ..	141	11.11	Blutgasanalyse .....	168
9.4	Akute normovolämische Hämodilution .....	141	11.12	Hämodynamische Normalbereiche .....	168
9.5	Maschinelle Autotransfusion .....	143	11.13	Oxygenierung .....	169
9.6	Ungewaschenes Wundblut, autologe Direkttransfusion .....	149	11.14	Referenzbereiche von Gerinnungsfaktoren und -inhibitoren bei Frühgeborenen und reifen Neugeborenen .....	169
9.7	Gerichtete Blutspende .....	149	11.15	Hämatologische Befunde bei Frühgeborenen und reifen Neugeborenen .....	170
9.8	Referenzen .....	150	11.16	Empfohlene Therapiepausen für gerinnungshemmende Medikamente vor Lokal- und Regionalanästhesie .....	170
<b>10</b>	<b>Optimale Hämotherapie – ein Gesamtkonzept .....</b>	<b>151</b>	11.17	Merkblatt zur Information und Einverständniserklärung für die Übertragung von Blut und Blutbestandteilkonserven .....	171
10.1	Zeitgerechte und sichere Versorgung .....	151	11.18	Beispiel einer Leitlinie zur Bluttransfusion und Anwendung von autologen Hämotherapieverfahren bei Zeugen Jehovas .....	173
10.2	Wahl der richtigen und notwendigen Blutpräparate .....	152	11.19	Empfehlungen zur Berücksichtigung irregulärer erythrozytärer Antikörper bei planbarer Transfusion .....	175
10.3	Ausschöpfung alternativer therapeutischer Möglichkeiten .....	152	11.20	Referenzen .....	175
10.4	Kritischer Einsatz autologer Hämotherapieverfahren .....	152			
10.5	Standards bei der Anwendung von Blutprodukten .....	153			
10.6	Notfalltransfusion .....	159			
10.7	Referenzen .....	160			
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>161</b>			
11.1	Häufigkeit und biologische Funktion von Blutgruppenantigenen auf Erythrozyten .....	161			
11.2	Anamnesebogen zur Erkennung einer Blutungsneigung .....	162			
				<b>Sachverzeichnis .....</b>	<b>177</b>