

# Obsah

Předmluva .....	13
<b>1. Podstata a provádění TKD .....</b>	<b>15</b>
1.1. Historické poznámky .....	15
1.2. Podstata léčby transplantací hematopoetickými kmenovými buňkami .....	18
1.3. Druhy TKD .....	19
1.4. Indikace pro transplantaci kmenových buněk krvetvorby .....	20
1.5. Výběr dárce pro transplantaci .....	20
1.6. Odběr dřeně k transplantaci .....	23
1.7. Doporučená minimální množství odběru buněk kostní dřeně pro transplantaci .....	25
1.8. Rizika odběru dřeně a péče o dárce po odběru .....	25
1.9. Zpracování odebrané kostní dřeně .....	26
1.10. Kryokonzervace kostní dřeně .....	26
1.11. Přípravné režimy pro TKD .....	28
1.12. Klinický průběh po TKD .....	30

<b>2. TKD nepříbuzných dárců, hematopoetických progenitorových buněk z periferní krve, transplantace pupečnickové krve a fetálních jaterních buněk</b> .....	35
2.1. Výběr nepříbuzného dárce dřeně .....	35
2.2. Transplantace hematopoetických progenitorových buněk periferní krve .....	37
2.3. Mobilizace progenitorových buněk periferní krve (PBPC) .....	40
2.4. Technika odběru hematopoetických progenitorových buněk periferní krve .....	42
2.5. Výhody transplantace hematopoetických progenitorových buněk z periferní krve .....	42
2.6. Čištění hematopoetických progenitorových buněk periferní krve .....	45
2.7. Použití pupečnickové krve k transplantaci .....	45
2.8. Fetální jaterní buňky jako zdroj kmenových buněk .....	47
2.9. Expanze hematopoetických buněk in vitro pro klinickou aplikaci .....	48
<b>3. Nemoc štěpu proti hostiteli</b> .....	51
3.1. Akutní nemoc štěpu proti hostiteli .....	52
3.2. Terapie akutní nemoci štěpu proti hostiteli .....	54
3.3. Chronická nemoc štěpu proti hostiteli .....	55
3.4. Klinické projevy chronické nemoci štěpu proti hostiteli .....	57
3.5. Léčení chronické nemoci štěpu proti hostiteli .....	58
3.6. Lokální léčba chronické nemoci štěpu proti hostiteli .....	59
3.7. Experimentální léčba nemoci štěpu proti hostiteli .....	60
3.8. Podpůrná léčba nemoci štěpu proti hostiteli .....	60
3.9. GVHD u autologní a syngenní TKD .....	62
3.10. Prevence nemoci štěpu proti hostiteli .....	63
<b>4. Léčení relapsů hematologických maligních onemocnění po TKD</b> .....	65
4.1. Chemoterapie .....	65
4.2. Druhá transplantace kostní dřeně .....	65
4.3. Interferon $\alpha$ .....	66
4.4. Přerušování imunosupresivní léčby po TKD .....	66
4.5. Transfúze dárcovských leukocytů .....	67
4.6. Hematopoetické růstové faktory .....	67
4.7. Možný postup v praxi .....	67

<b>5. Podpurná léčba při transplantaci hematopoetických kmenových buněk</b> .....	69
5.1. Prevence infekce .....	69
5.1.1. Časná fáze infekčního rizika .....	70
5.1.2. Střední fáze infekčního rizika .....	71
5.1.3. Pozdní fáze infekčního rizika .....	72
5.1.4. Obecná opatření .....	73
5.2. Očkování po TKD .....	76
5.3. Léčba krví a krevními deriváty .....	76
5.3.1. Erytrocytární koncentráty .....	77
5.3.2. Trombocytní koncentráty .....	78
5.4. Použití růstových faktorů u alogenní TKD .....	81
5.5. Použití růstových faktorů u transplantace progenitorových buněk periferní krve .....	82
<b>6. Pozdní následky TKD</b> .....	85
<b>7. TKD u akutních leukémií</b> .....	89
7.1. Alogenní TKD u akutní myeloidní leukémie .....	89
7.2. Autologní TKD u akutní myeloidní leukémie .....	92
7.3. TKD u dětí s akutní myeloidní leukémií ( <i>Jan Starý</i> ) .....	93
7.4. Alogenní TKD u akutní lymfoblastické leukémie .....	95
7.5. Autologní TKD u akutní lymfoblastické leukémie .....	97
7.6. TKD u dětí s akutní lymfoblastickou leukémií ( <i>Jan Starý</i> ) .....	97
<b>8. Transplantace hematopoetických kmenových buněk u ostatních hematologických onemocnění</b> .....	101
8.1. Chronická myeloidní leukémie .....	101
8.1.1. Alogenní TKD u chronické myeloidní leukémie .....	102
8.1.2. TKD u chronické myeloidní leukémie pomocí nepříbuzenské dřeně .....	103
8.1.3. Autologní TKD u chronické myeloidní leukémie .....	104
8.1.4. Indikace TKD u chronické myeloidní leukémie .....	106
8.1.5. Význam minimální reziduální nemoci po TKD u chronické myeloidní leukémie .....	107
8.2. Myelodysplastické syndromy u dospělých .....	107
8.3. Myelodysplastické syndromy u dětí ( <i>Jan Starý</i> ) .....	108
8.4. Chronická lymfatická leukémie .....	109
8.4.1. Autologní TKD u chronické lymfatické leukémie .....	110
8.5. Polycythaemia vera .....	111

8.6.	Těžká aplastická anémie u dospělých .....	111
8.7.	Získané a konstituční aplastické anémie v dětském věku ( <i>Jan Starý</i> ) .....	113
8.8.	Hemoglobinopatie ( <i>Jan Starý</i> ) .....	115
8.8.1.	Talasémie .....	115
8.8.2.	Srpkovitá anémie .....	116
<b>9.</b>	<b>Transplantace hematopoetických kmenových buněk u nehematologických onemocnění (<i>Jan Starý</i>) .....</b>	<b>117</b>
9.1.	Vrozené poruchy obranyschopnosti .....	117
9.1.1.	Těžká kombinovaná imunodeficience .....	118
9.1.2.	Kombinovaná imunodeficience .....	119
9.1.3.	Wiskottův-Aldrichův syndrom .....	119
9.1.4.	Defekty nespecifické imunity .....	120
	Syndrom deficience membránových adhezivních glykoproteinů (LAD syndrom) .....	120
	Chronická granulomatózní nemoc .....	120
	Chediakův-Higashiho syndrom .....	121
	Kostmannova agranulocytóza .....	121
9.1.5.	Lymfoproliferativní syndrom vázaný na chromozóm X (XLP) .....	121
9.1.6.	Familiární hemofagocytující lymfohistiocytóza .....	121
9.1.7.	Osteopetróza .....	122
9.2.	Dědičné poruchy metabolismu .....	123
<b>10.</b>	<b>Transplantace hematopoetických kmenových buněk u lymfomů a solidních nádorů .....</b>	<b>127</b>
10.1.	Vysokodávkovaná terapie s transplantací hematopoetických buněk u dospělých ( <i>Jaroslav Vaňásek jr.</i> ) .....	127
10.1.1.	Maligní lymfogranulom .....	127
	Autologní transplantace .....	128
	Alogenní transplantace .....	129
	Perspektivy a další možnosti vysokodávkované terapie s transplantací hematopoetických kmenových buněk ..	130
10.1.2.	Nehodgkinské lymfomy .....	131
	Lymfomy s nízkým stupněm malignity .....	131
	Lymfomy se středním stupněm malignity .....	131
	Lymfomy s vysokým stupněm malignity .....	132
	Autologní transplantace u lymfomů s nízkým stupněm malignity .....	132

Autologní transplantace u lymfomů se středním stupněm malignity .....	133
Autologní transplantace u lymfomů s vysokým stupněm malignity .....	136
Alogenní transplantace kostní dřeně u nehdgkinských lymfomů .....	137
Souhrn doporučení pro zařazení vysokodávkované terapie s transplantací hematopoetických kmenových buněk do léčby maligních lymfomů .....	137
10.1.3. Mnohočetný myelom .....	138
Alogenní transplantace .....	138
Autologní transplantace .....	139
Perspektivy a další možnosti vysokodávkované terapie s transplantací hematopoetických kmenových buněk ..	141
10.1.4. Karcinom prsu .....	142
Vysokodávkovaná terapie .....	142
Vysokodávkovaná terapie s použitím hematopoetických růstových faktorů .....	143
Vysokodávkovaná terapie s použitím hematopoetických kmenových buněk .....	143
Perspektivy vysokodávkované léčby s transplantací krevtvočných buněk .....	144
10.1.5. Karcinom vaječníků .....	145
Vztah mezi velikostí dávky cytostatik a účinkem .....	145
Vysokodávkovaná chemoterapie s autologní transplantací hematopoetických kmenových buněk .....	146
10.1.6. Tumory varlat .....	146
Vysokodávkovaná chemoterapie s autologní transplantací hematopoetických kmenových buněk .....	147
10.1.7. Malobuněčný plicní karcinom .....	148
Vztah mezi velikostí dávky cytostatik a účinkem .....	149
Vysokodávkovaná chemoterapie s autologní transplantací hematopoetických kmenových buněk .....	149
10.1.8. Maligní melanoblastom .....	150
10.1.9. Tumory mozku .....	150
10.1.10. Tumory tlustého střeva .....	151
10.2. Transplantace hematopoetických kmenových buněk u lymfomů a solidních nádorů u dětí ( <i>Petr Kavan</i> ) .....	151
10.2.1. Hodgkinova choroba u dětí .....	153
10.2.2. Nehodgkinské lymfomy u dětí .....	154
Burkittův lymfom .....	155
Nehodgkinské lymfomy lymfoblastické a nelymfoblastické s vysokým stupněm malignity .....	156
10.2.3. Neuroblastom .....	157

10.2.4. Ewingův sarkom	160
10.2.5. Rabdomyosarkom	161
10.2.6. Nefroblastom (Wilmsův nádor)	162
10.2.7. Mozkové nádory	163
10.2.8. Nádory z germinálních buněk	163
10.2.9. Retinoblastom	164
10.2.10. Histiocytární nádory	165
Seznam zkratk	167
Přehled obrázků a tabulek	170
Literatura	171
Autoři	183
Rejstřík	185

*Autorství jednotlivých částí: autorem všech částí, kde není v závorce uvedeno jinak, je prof. MUDr. Jaroslav Vaňásek, CSc.*