

Obsah

Předmluva	1
Kapitola I	
Fyziologie a patofyziologie krve tvorby	
1 Fyziologie a patofyziologie krve tvorby	5
1.1 Buňky v krvi a řízení jejich tvorby	5
1.2 Transkripční faktory a genová exprese v diferenciaci a funkční specializaci krevních buněk	6
1.3 Tkáně umožňující krev tvorbu	7
1.4 Prenatální hematopoéza	7
1.5 Postnatální hematopoéza	8
1.6 Kmenová krev tvorná buňka a progenitory pro vývojové větve hematopoézy	8
1.7 Myelopoeza a lymfopoeza	9
Kapitola II	
Laboratorní vyšetření v hematologii	
2 Laboratorní vyšetření v hematologii	23
2.1 Morfologická vyšetření	23
2.2 Hemokoagulační laboratorní vyšetření	33
2.3 Průtoková cytometrie	39
2.4 Molekulární genetika	48
3 Pediatrické normy hematologických parametrů	53
3.1 Doporučení ČHS ČLS JEP Referenční meze krevního obrazu (KO), retikulocytů (RET), normoblastů (NRBC) a diferenciálního rozpočtu leukocytů (DIF) u dětí	53
3.2 Doporučená referenční rozmezí pro koagulační stanovení – děti + dospělí	56
Kapitola III	
Onemocnění červené krevní řady	
4 Anemie	63
4.1 Fyziologie erytropoezy a metabolismu železa	63
4.2 Etiologie a diagnostika anemie u dětí	69
5 Sideropenická anemie (anemie z nedostatku železa)	79
5.1 Incidence a prevalence deficitu železa	80
5.2 Etiologie a patofyziologie	80
5.3 Klinický obraz	84
5.4 Diagnostika	85
5.5 Léčba	87
5.6 Sideroblastické (sideroblastové) anemie	90
6 Anemie při zánětu	93
6.1 Etiologie a patofyziologie	95
6.2 Klinické příznaky	98
6.3 Léčba	102
7 Makrocytární anemie, megaloblastické (megaloblastové) anemie	105
7.1 Etiopatogeneze	105

7.2	Klinické projevy.....	107
7.3	Laboratorní vyšetření.....	107
7.4	Léčba.....	108
7.5	Prognóza.....	108
8	Hemolytické anemie	111
8.1	Patofyziologie hemolýzy.....	111
8.2	Klinické příznaky	111
8.3	Abnormality erytrocytární membrány	112
8.4	Poruchy metabolismu erytrocytů	114
8.5	Autoimunitní hemolytická anemie, Evansův syndrom	120
8.6	Paroxysmální noční hemoglobinurie	124
9	Hemoglobinopatie, methemoglobinemie	131
9.1	Hemoglobinopatie: talasemie a strukturální hemoglobinové varianty	131
9.2	Methemoglobinemie.....	145
10	Erytrocytózy.....	149
10.1	Etiologie	149
10.2	Patofyziologie	151
10.3	Klinický obraz	154
10.4	Laboratorní vyšetření a diferenciální diagnostika	155
10.5	Léčba.....	158
10.6	Prognóza.....	158
10.7	Erytrocytóza u novorozenců	159
11	Tranzientní erytroblastopenie u dětí	161
11.1	Definice.....	161
11.2	Etiologie a patogeneze	161
11.3	Klinické příznaky	161
11.4	Laboratorní vyšetření	161
11.5	Léčba a prognóza.....	162

Kapitola IV

Poruchy bílé krevní řady

12	Leukocytóza, eozinofilie, monocytóza, lymfocytóza	165
12.1	Leukocytóza.....	165
12.2	Neutrofilie	165
12.3	Eozinofilie.....	166
12.4	Monocytóza	167
12.5	Lymfocytóza.....	167
13	Leukopenie	169
13.1	Neutropenie.....	169
13.2	Lymfopenie	181

Kapitola V

Poruchy hemostázy, krvácivé stavy

14	Trombocytopenie a trombocytopatie	187
14.1	Trombocytopenie	187
14.2	Trombocytopatie	210

15	Koagulopatie	215
15.1	Vývojová hemostáza	215
15.2	Vrozené poruchy krevního srážení	217
15.3	Syndrom diseminované intravaskulární koagulace	224
15.4	Hemoragická nemoc novorozenců podmíněná nedostatkem vitamínu K	230
15.5	Život ohrožující krvácení	231

16	Krvácivé stavy z cévních příčin	237
16.1	Henochova–Schönleinova purpura	237
16.2	Alergická vaskulitida	237
16.3	Systémové vaskulitidy, vaskulitidy při revmatických onemocněních	238
16.4	Erythema nodosum	238
16.5	Hereditární hemoragická teleangiektazie	238
16.6	Vrozená onemocnění pojiva	239

Kapitola VI

Trombózy

17	Trombotické komplikace v pediatrii	243
17.1	Rizikové faktory spojené s VTE, trombofilie	243
17.2	Indikace k vyšetření vrozených trombofilních dispozic u dětí	247
17.3	Hormonální antikoncepce a trombofilie	248
17.4	Klinické symptomy	249
17.5	Diagnostika	250
17.6	Léčba hluboké žilní trombózy	251
17.7	Specifické situace v pediatrii	259
17.8	Tromboprofylaxe v dětském věku	261

Kapitola VII

Trombotická trombocytopenická purpura

18	Trombotická trombocytopenická purpura	267
18.1	Etiologie	267
18.2	Patofyziologie	267
18.3	Klinické příznaky	267
18.4	Vrozená (kongenitální) TTP	268
18.5	Získaná (imunitní) TTP	269
18.6	Terapie	270
18.7	Diferenciální diagnostika	271

Kapitola VIII

Selhání kostní dřeně

19	Získaná selhání kostní dřeně	275
19.1	Aplastická anemie	275
19.2	Tranzientní erytroblastopenie dětského věku	278
20	Vrozená selhání kostní dřeně	281
20.1	Vrozená selhání kostní dřeně s postižením všech tří krvinečných linií	281
20.2	Selhání kostní dřeně s postižením jedné krvinečné linie	288

Kapitola IX

Myelodysplastický syndrom

21	Myelodysplastický syndrom	299
21.1	Primární a sekundární MDS	299
21.2	Juvenilní myelomonocytární leukemie	306

Kapitola X

Leukemie

22	Akutní lymfoblastická leukemie	313
22.1	Etiopatogeneze	313
22.2	Detekce minimální reziduální nemoci	313
22.3	Klinický obraz	314
22.4	Diagnostika	315
22.5	Léčba	316
22.6	Prognóza	321
22.7	Prognóza pacientů s relapsem ALL	322
23	Akutní myeloidní leukemie	323
23.1	Etiopatogeneze	323
23.2	Klinické a laboratorní nálezy	324
23.3	Specializovaná diagnostika	325
23.4	Léčba	326
24	Chronická myeloidní leukemie	329
24.1	Klinické projevy	329
24.2	Vyšetření	330
24.3	Diferenciální diagnostika	333
24.4	Terapie	334
24.5	Prognóza	336
25	Myeloproliferativní onemocnění	337
25.1	Klinické projevy a nález	337
25.2	Léčba	339
25.3	Esenciální trombocytémie	340
25.4	Polycythaemia vera	341
25.5	Primární myelofibróza	342

Kapitola XI

Histiocytózy

26	Histiocytóza z Langerhansových buněk	347
26.1	Klasifikace	348
26.2	Diagnostika	349
26.3	Léčba	352
26.4	Závěr	354
27	Hemofagocytující lymfohistiocytóza	357
27.1	Patofyziologie	357
27.2	Klinické příznaky	360
27.3	Diagnostika	360
27.4	Laboratorní vyšetření	361

27.5	Diferenciální diagnostika.....	362
27.6	Prognóza a léčba	364
27.7	Klinické jednotky	365
27.8	Shrnutí pro praxi.....	370

Kapitola XII

Mastocytóza

28	Mastocytóza	375
28.1	Etiopatogeneze.....	375
28.2	Diagnostika	376
28.3	Laboratorní vyšetření	377
28.4	Léčba.....	379
28.5	Prognóza.....	379

Kapitola XIII

Lymfomy

29	Hodgkinův lymfom	383
29.1	Etiologie a patogeneze	383
29.2	Histologický obraz	385
29.3	Klinické nálezy	386
29.4	Diagnostika a staging	386
29.5	Léčba.....	387
29.6	Dispenzární péče	390
30	Non-Hodgkinův lymfom	393
30.1	Incidence, etiologie a patofyziologie	393
30.2	Klasifikace NHL u dětí a dospívajících	394
30.3	Klinické projevy.....	395
30.4	Syndrom náhlého rozpadu nádoru.....	398
30.5	Laboratorní a zobrazovací vyšetření.....	399
30.6	Léčba.....	401
30.7	Prognóza.....	405

Kapitola XIV

Transplantace kmenových buněk krvetvorby

31	Transplantace kmenových buněk krvetvorby u hematologických onemocnění	411
31.1	Hledání dárce.....	412
31.2	Indikace k transplantaci u maligních onemocnění krvetvorby	412
31.3	Indikace k transplantaci u nemaligních onemocnění krvetvorby nebo imunity.....	414
31.4	Průběh transplantace	415
31.5	Prognóza dětí po alogenní transplantaci	416
31.6	Souhrn pro klinickou praxi	416

Kapitola XV

Paliativní péče

32	Dětská paliativní péče v hematonekologii	421
32.1	Co je dětská paliativní péče a komu je určena	421
32.2	Kontrola symptomů u dětí v paliativní péči	422

32.3	Bolest.	422
32.4	Dušnost.	424
32.5	Komunikace s dítětem o smrti	425
Kapitola XVI		
Očkování		
33	Očkování u hematologických pacientů	431
33.1	Obecná doporučení	431
33.2	Očkování netransplantovaných pacientů léčených pro hematologickou malignitu či jiná hematologická onemocnění	432
33.3	Očkování pacientů po transplantaci krvetvorných buněk	432
33.4	Bezpečnost používaných vakcín u hematologických a transplantovaných pacientů.	432
33.5	Očkování rodinných příslušníků a personálu zdravotnického zařízení	432
33.6	Závěr	434
Kapitola XVII		
Hematologická onemocnění v novorozeneckém věku		
34	Anemie v novorozeneckém věku (anemie z nezralosti)	439
34.1	Diagnostika a diferenciální diagnostika.	440
34.2	Prevence	441
34.3	Terapie	441
34.4	Prognóza.	443
35	Polycytemie u novorozence	445
35.1	Klinické a laboratorní příznaky polycytemie	445
35.2	Příčiny polycytemie	445
35.3	Diagnostika polycytemie	446
35.4	Screening polycytemie	446
35.5	Diferenciální diagnostika.	446
35.6	Terapie	446
36	Trombocytopenie u novorozenců.	449
36.1	Klinický obraz	449
36.2	Diagnostika	449
36.3	Terapie	451
36.4	Prenatální a porodnický management	451
Kapitola XVIII		
Diferenciální diagnostika splenomegalie, zvětšené lymfatické uzliny (včetně ALPS)		
37	Vyšetření dítěte se splenomegalií	455
38	Uzlinový syndrom u dětí	459
38.1	Vyšetření pacienta s přetrvávající lymfadenopatií nejasné etiologie	460
38.2	Indikace k exstirpaci a k histologickému vyšetření zvětšené uzliny	460
Kapitola XIX		
Hematologické projevy u jiných onemocnění		
39	Hematologické projevy u jiných onemocnění.	463
39.1	Gastrointestinální trakt a výživa	463
39.2	Játra	463

39.3	Ledviny	464
39.4	Srdce	465
39.5	Plíce	465
39.6	Žlázy s vnitřní sekrecí	465
39.7	Kůže	466
39.8	Revmatická onemocnění	466
39.9	Kawasakiho nemoc	466
39.10	Infekce	467
39.11	Anemie chronických chorob	468
39.12	Poruchy příjmu potravy	468
39.13	Polékové změny	468
39.14	Gaucherova choroba	468
39.15	Wilsonova choroba	468

Zkratky 471

Souhrn 481

Rejstřík 483