

# Obsah

Editorial .....	15
<b>1 Vývoj ledvin</b> .....	<b>19</b>
<i>Luděk Vajner</i>	
<b>2 Fyziologie a funkce ledvin</b> .....	<b>24</b>
<i>Jan Janda, Michal Malina</i>	
2.1 Základní anatomie a histologie ledvin .....	24
2.2 Funkce ledvin v ontogenezi .....	25
<b>3 Anamnéza, příznaky onemocnění uropoetického traktu, fyzikální somatické vyšetření</b> .....	<b>36</b>
<i>Jan Janda, Jiří Dušek</i>	
3.1 Anamnéza .....	36
3.2 Fyzikální vyšetření .....	39
<b>4 Vyšetření moči</b> .....	<b>41</b>
<i>Jan Janda, Jiří Dušek, Tomáš Seeman</i>	
4.1 Technika získávání vzorku moči .....	41
4.2 Indikace vyšetření moči .....	42
4.3 Diuréza .....	42
4.4 Techniky vyšetření získaného vzorku moči .....	43
4.5 Proteinurie .....	47
4.6 Hematurie .....	49
4.7 Proteomika .....	54
<b>5 Vyšetření glomerulární filtrace a využití nukleární medicíny při posuzování funkce uropoetického traktu</b> .....	<b>58</b>
<i>Jiří Dušek, Alexander Kolský</i>	
5.1 Clearance inulinu .....	58
5.2 Clearance endogenního kreatininu .....	58
5.3 Odhadnutá clearance kreatininu (bez sběru moči) .....	59
5.4 Clearance cystatinu C .....	61
5.5 Vyšetření renálních funkcí a morfologie ledvin pomocí radionuklidů .....	62
<b>6 Vyšetření tubulárních funkcí</b> .....	<b>66</b>
<i>Sylva Skálová, Jakub Zieg</i>	
6.1 Anatomie a fyziologie ledvinných tubulů .....	66
6.2 Vyšetření tubulárních transportních procesů .....	66
6.3 Vyšetření koncentrační schopnosti ledvin .....	69
6.4 Vyšetření acidifikační schopnosti ledvin .....	71
6.5 Vyšetření tubulárních proteinů a enzymů .....	74

<b>7</b>	<b>Zobrazovací metody v nefrologii</b> .....	<b>76</b>
	<i>Eliška Mlynářová, Lenka Mrázková, Martin Kynčl, Jan Langer, Daniela Chroustová</i>	
7.1	Skiaskopie .....	76
7.2	Ultrazvukové vyšetření uropoetického systému .....	82
7.3	Počítačová tomografie a magnetická rezonanční urografie .....	96
7.4	Radionuklidové vyšetřovací metody v dětské nefrologii .....	99
<b>8</b>	<b>Funkční vyšetření dolních močových cest</b> .....	<b>108</b>
	<i>Zdeněk Dítě, Radim Kočvara</i>	
8.1	Vyšetření .....	108
8.2	Pitná a mikční karta .....	108
8.3	Monitoring vážení plen – Pad test .....	109
8.4	Fyzikální vyšetření .....	109
8.5	Ultrazvuk ledvin, močového měchýře a malé pánve .....	109
8.6	Urodynamické vyšetření .....	110
<b>9</b>	<b>Renální biopsie</b> .....	<b>116</b>
	<i>Jiří Dušek, Alexander Kolský</i>	
9.1	Indikace .....	116
9.2	Kontraindikace .....	117
9.3	Technika .....	118
9.4	Komplikace .....	119
9.5	Český registr renálních biopsií .....	119
<b>10</b>	<b>Vrozené vývojové vady ledvin a močových cest</b> .....	<b>122</b>
	<i>Hana Flögelová, Oldřich Šmakal, Květa Bláhová, Eva Seemanová</i>	
10.1	Izolované malformace ledvin .....	122
10.2	Obstrukční uropatie .....	130
10.3	Megaureter .....	136
10.4	Ektopický močovod a ureterokéla .....	140
10.5	Chlopeň zadní uretry .....	147
10.6	Vrozené vývojové vady uropoetického traktu v rámci malformačních syndromů .....	151
10.7	VACTERL/VATER asociace (syndrom) .....	154
<b>11</b>	<b>Geneticky podmíněné nefropatie a uropatie</b> .....	<b>160</b>
	<i>Michal Malina, Tomáš Seeman, Josef Gut, Pavlína Plevová, Zdeněk Doležel</i>	
	Základní pojmy .....	161
	Možnosti genové diagnostiky .....	162
11.1	Geneticky podmíněné glomerulopatie .....	164
11.2	Geneticky podmíněné tubulopatie .....	182
<b>12</b>	<b>Infekce močových cest a vezikoureterální reflux</b> .....	<b>227</b>
	<i>Jan Janda, Eliška Běbrová, Květa Bláhová, Tomáš Seeman</i>	
12.1	Infekce močových cest .....	227
12.2	Vezikoureterální reflux .....	246

<b>13</b>	<b>Tubulointersticiální nefritidy</b> .....	<b>261</b>
	<i>Jiří Dušek, Sylva Skálová</i>	
13.1	Etiologie a patogeneze .....	261
13.2	Klinický obraz .....	264
13.3	Diagnostika .....	265
13.4	Diferenciální diagnostika .....	268
13.5	Léčba .....	268
13.6	Prognóza .....	268
<b>14</b>	<b>Glomerulopatie</b> .....	<b>270</b>
	<i>Karel Vondrák, Sylva Skálová, Terezie Šuláková, Pavel Geier, Janusz Feber</i>	
14.1	Glomerulonefritidy .....	270
14.2	Sekundární glomerulopatie .....	282
14.3	Nefrotický syndrom .....	294
14.4	Geneticky podmíněné nefropatie .....	308
<b>15</b>	<b>Trombotické mikroangiopatie – hemolyticko-uremický syndrom a trombotická trombocytopenická purpura</b> .....	<b>312</b>
	<i>Květa Bláhová, Michal Malina, Terezie Šuláková</i>	
15.1	Typický (D+) HUS .....	312
15.2	Atypický hemolyticko-uremický syndrom .....	319
15.3	Trombotická trombocytopenická purpura .....	327
<b>16</b>	<b>Akutní poškození (selhání) ledvin u dětí</b> .....	<b>335</b>
	<i>Jiří Dušek</i>	
16.1	Etiologie a patogeneze .....	336
16.2	Klinický průběh .....	338
16.3	Diagnostika .....	338
16.4	Léčba .....	340
16.5	Prognóza .....	342
<b>17</b>	<b>Chronické onemocnění ledvin</b> .....	<b>344</b>
	<i>Jiří Dušek</i>	
17.1	Etiologie .....	346
17.2	Klinický obraz a diagnostika .....	346
17.3	Diagnostika .....	355
17.4	Léčba .....	356
17.5	Prognóza .....	364
<b>18</b>	<b>Eliminační léčba</b> .....	<b>365</b>
	<i>Karel Vondrák, Jiří Štarha, Tomáš Zaoral</i>	
18.1	Hemodialýza, hemodiafiltrace .....	367
18.2	Peritoneální dialýza .....	372
18.3	Plazmaferéza .....	376
18.4	Imunoadsorpce .....	377
18.5	Hemoperfuze .....	377

<b>19</b>	<b>Transplantace ledvin u dětí</b> .....	<b>379</b>
	<i>Tomáš Seeman, Jaroslav Špatenka, Jan Burkert, Naděžda Šimánková</i>	
19.1	Indikace transplantace ledviny u dětí .....	379
19.2	Požadavky na dárce ledviny .....	380
19.3	Histokompatibilita dárce a příjemce a imunitní reaktivita příjemců .....	380
19.4	Nástup funkce štěpu po transplantaci .....	381
19.5	Transplantace ledviny od žijícího dárce .....	381
19.6	Péče o dítě po transplantaci ledviny .....	383
19.7	Imunosuprese dítěte po transplantaci ledviny .....	383
19.8	Indukční léčba .....	387
19.9	Komplikace po transplantaci ledviny .....	387
19.10	Dlouhodobé výsledky transplantací ledvin u dětí .....	391
19.11	Psychosociální aspekty léčby dětí s chronickým selháním ledvin a po transplantaci ledviny .....	392
<b>20</b>	<b>Hypertenze u dětí a dospívajících</b> .....	<b>394</b>
	<i>Tomáš Seeman, Alexander Kolský</i>	
20.1	Etiologie .....	400
20.2	Výskyt hypertenze a prehypertenze .....	404
20.3	Klinické projevy hypertenze .....	405
20.4	Diagnostika hypertenze u dětí .....	405
20.5	Léčba .....	408
20.6	Prognóza .....	415
20.7	Dispenzarizace dětí s hypertenzí .....	416
<b>21</b>	<b>Proteinurie u dětí a dospívajících</b> .....	<b>418</b>
	<i>Jiří Dušek, Tomáš Seeman</i>	
21.1	Příčiny proteinurie .....	418
21.2	Vyšetření moči na přítomnost bílkoviny .....	422
21.3	Diagnostika proteinurie u dětí .....	424
21.4	Prognostický význam proteinurie .....	426
21.5	Léčba proteinurie .....	427
<b>22</b>	<b>Poruchy mikce - enuréza a inkontinence</b> .....	<b>431</b>
	<i>Jiří Dušek</i>	
22.1	Enuréza .....	431
22.2	Inkontinence .....	437
<b>23</b>	<b>Urolitiáza a nefrokalcinóza</b> .....	<b>445</b>
	<i>Jakub Zieg, Šárka Doležalová</i>	
23.1	Urolitiáza .....	445
23.2	Nefrokalcinóza .....	454

<b>24</b>	<b>Nádory ledvin a vývodných močových cest u dětí.....</b>	<b>459</b>
	<i>Josef Mališ, Karel Švojgr</i>	
24.1	Genetika.....	459
24.2	Screening.....	460
24.3	Růst a šíření nefroblastomu.....	460
24.4	Diagnóza a klinická stadia.....	461
24.5	Léčba.....	463
24.6	Prognóza.....	465
24.7	Ostatní nádory ledvin.....	465
24.8	Nádory vývodných močových cest.....	466
<b>25</b>	<b>Etické a psychosociální problémy u dětí s onemocněním ledvin.....</b>	<b>469</b>
	<i>Jan Janda, Zuzana Kocábová</i>	
25.1	Prenatální diagnostika a léčba vrozených anomálií ledvin a močových cest.....	470
25.2	Dědičné formy nefrotického syndromu.....	472
25.3	Autosomálně recesivní polycystická choroba ledvin.....	472
25.4	Autosomálně dominantní polycystická choroba ledvin.....	473
25.5	Nefronoftíza.....	473
25.6	Etické problémy v rámci dialyzačně-transplantačního programu u dětí.....	474
25.7	Spolupráce rodiny, respektive dítěte se zdravotníky (compliance/non-compliance, adherence/non-adherence).....	479
25.8	Adolescenti s chronickým selháním ledvin.....	480
25.9	Nezařazení dítěte do chronického dialyzačního programu, ukončení léčby.....	482
25.10	Dialýza a transplantace u dětí z rozvojových zemí.....	482
25.11	Živí dárci ledvin.....	483
<b>26</b>	<b>Tranzice (přechod) pacientů s onemocněním ledvin z pediatrického pracoviště na pracoviště pro dospělé.....</b>	<b>486</b>
	<i>Tomáš Seeman, Zuzana Kocábová, Silvie Rajnochová Bloudíčková</i>	
26.1	Cíle tranzice.....	487
26.2	Metody pro zajištění nekomplikovaného předání pacienta z pediatrického pracoviště na dospělé.....	488
<b>27</b>	<b>Léky u onemocnění ledvin.....</b>	<b>491</b>
	<i>Michal Malina, Tomáš Seeman</i>	
	<b>Obrazová příloha.....</b>	<b>502</b>
	<b>Souhrn/Summary.....</b>	<b>509</b>
	<b>Seznam zkratk.....</b>	<b>510</b>
	<b>Rejstřík.....</b>	<b>520</b>