

roskopické hematurie ve spojení s renální insuficiencí a proteinurií (> 1 g/24 hod.) a u perzistující mikroskopické hematurie trvající více než dva roky (2).

Vyšetření úrovně 2 a 3 se v běžné urologické praxi příliš neprovádí a patří spíše do rukou dětských nefrologů nebo pediatriů.

Cystoskopie je dle ESPU indikována zřídka, nicméně je doporučováno její provedení zvláště v případech kombinace nálezu hematurie, dysurie a negativního výsledku kultivace moči (2).

Dle některých autorů by měla být cystoskopie provedena de facto vždy, především při suspekci na zdroj hematurie z oblasti dolních cest močových (4, 6). Cystoskopie může být v indikovaných případech doplněna i o ascendentní ureteropyelografii. Výhodou je, že tak není nutné aplikovat kontrastní látku intravenózně jako např. u výpočetní tomografie (4). Nicméně je třeba při indikaci tohoto vyšetření pamatovat mj. i na rizika s ním spojené. Jde především o riziko rozvoje infekce močového ústrojí. U dětských urologických pacientů je cystoskopické vyšetření obvykle spojeno s celkovou anestézií. Nespornou výhodou cystoskopie je i možnost biopsie (6).

Např. karcinomy močového měchýře z přechodného epitelu jsou u pacientů ve věku pod 40 let velmi vzácné a tvoří 1–2,4 % všech karcinomů a pacientů ve věku pod 20 let jsou ještě vzácnější a tvoří 0,1–0,4 % všech karcinomů močového měchýře (7). I přesto, že nádorová onemocnění močového ústrojí jsou u dětí vzácná, je úlohou urologa pamatovat i na tuto možnost. Intenzita hematurie není v těchto případech rozhodující (6).

V diagnostickém algoritmu při pátrání po příčině hematurie hrají důležitou roli rovněž **zobrazovací vyšetřovací metody**. Při jejich volbě volíme vždy od nejjednodušších po složitější. Základní zobrazovací vyšetřovací metodou je ultrazvukové vyšetření (UZV) ledvin a močového měchýře. V diagnostice patologických stavů v oblasti ledvin nebo močového měchýře vykazuje UZV jak vysokou specifitu, tak i senzitivitu. Pomocí UZV lze snadno rozlišit přítomnost urolitiázy, cyst, solidní expanze aj. (6). Např. až 25 % dětských pacientů s renálním tumorem má makroskopickou hematurii (2). Z nádorů ledvin je u dětí nejčastěji Wilmsův tumor. RCC u dětí tvoří 2–3 % maligních renálních

tumorů a nejvyšší incidence je mezi 9–15 roky. Nicméně výskyt RCC jako takový je však u dětí extrémně vzácný (8). Nespornou výhodou UZV je minimální zátěž pacienta. Jedná se o dostupné a opakovaně proveditelné vyšetření. Pokud nám UZV neposkytne dostatek informací, nebo je-li nález při UZV nejasný, je třeba doplnit výpočetní tomografií (CT), která je však zatížena nemalou radiační zátěží, v případě podání kontrastní látky je zde riziko jak alergické reakce, tak i rozvoje tzv. postkontrastní nefropatie. Na druhé straně nám CT poskytuje velmi detailní informace o urogenitálním traktu (6).

Není-li možné provést CT vyšetření, nabízí se jako alternativa provedení magnetické rezonance (MR). V současné době je MR některými autory preferována před CT.

Oproti CT, které je ve většině případů možné provést bez celkové anestezie, je MR, zvláště u malých dětí, nutné realizovat v celkové anestezii.

Výhodou MR oproti CT je však nulová radiační zátěž. Nevýhodou je vyšší cena vyšetření, nemožnost provést vyšetření u pacientů s implantovaným kovovým materiálem (6).

Mezi další rentgenové zobrazovací metody patří např. cystografie, ascendentní ureteropyelografie nebo intravenózní vylučovací urografie.

JAK POSTUPOVAT V DIAGNOSTICE PŘÍČIN MAKROSKOPICKÉ HEMATURIE U DÍTĚTE V UROLOGICKÉ AMBULANCI?

Vedle běžných metod, jako je pečlivě odebraná anamnéza, vyšetření moči, fyzikální vyšetření nemocného a provedení minimálně UZV ledvin a močového měchýře, je třeba si položit několik základních otázek. Základní diagnostické otázky dle doporučení ESPU (2):

a) Jsou přítomny symptomy glomerulonefritidy, je přítomna hypertenze, proteinurie nebo otoky?

Je-li odpověď pozitivní, je vhodné doplnit minimálně krevní obraz, stanovení urey a kreatininu a základního iontogramu, vyšetření hladiny