

měř v 50 % případů, dále hyperkalciurie (19–35 % dětí s makroskopickou hematurií mají prokázanou hyperkalciurii; o hyperkalciurii hovoříme tehdy, je-li exkrece Ca vyšší než 4 mg/kg/24 hod.; Ca/kreatininový index v moči vyšší než 0,22 mg/mg bývá spojen s hyperkalciurií), trauma v oblasti urogenitálního ústrojí (16 % případů), urolitiáza (okolo 2–3/100 tis., nicméně v ČR relativně vzácně). Ve výčtu příčin non-glomerulární hematurie nechybí různé anomálie močopohlavního ústrojí, horečka, nádorová onemocnění urogenitálního traktu, „hematologické příčiny“ (koagulopatie, trombocytopenie aj.), dále arterio-venózní malformace v oblasti močového systému, ale např. i trombóza renální žíly. Přibližně ve 4 % případů non-glomerulární hematurie je uváděna jako samostatná jednotka také zvýšená fyzická aktivita (nicméně její přesný mechanismus není zcela přesně objasněn) (2).

Jako jedna z možných příčin postglomerulární hematurie je dále popisována tzv. idiopatická uretritis (uretritis posterior). Je popisována nejčastěji u prepubertálních/adolescentních chlapců a příčina není zcela objasněna (2, 3). Pacienti udávají typicky terminální makroskopickou hematurii, někdy doprovázenou dysuriemi. Močová infekce není prokázána a pacienti netrpí známkami dysfunkce dolních cest močových. Obvykle je u těchto pacientů zaznamenán malý příjem tekutin a tím i nízká frekvence mikce. Onemocnění obvykle ustupuje i bez terapie. Při primozáchytu idiopatické uretritidy nebývá uretroskopie rutinně prováděna. Důvodem jsou obavy z traumatizace uretrální sliznice a následného vzniku striktury uretry.

DIAGNOSTIKA

Makroskopickou hematurii diagnostikujeme pohledem. Mikroskopickou hematurii můžeme diagnostikovat buďto přímo pomocí světelné mikroskopie (více než 5–(10) erytrocytů na μ l) anebo nepřímo prostřednictvím tzv. dipstick testu (založeném na peroxidázové aktivitě hemoglobinu) (1). Senzitivita dipstick testu pro mikroskopickou hematurii se pohybuje mezi 73–89 % a specifická mezi 81–93 % (1).

Prvním krokem v pátrání po příčině hematurie je vždy pečlivě odebraná anamnéza. Ptáme se cíleně na

symptomy dolních cest močových, anamnézu traumatu, dále v anamnéze pátráme po užívaných lécích (antiepileptika, diuretika, nesteroidní antiflogistika), u starších dívek se ptáme na menstruaci. Nesmíme zapomínat ptát se na tzv. epidemiologickou anamnézu (cestování do zahraničí – zde myslet na parazitární onemocnění jako např. schistosomiázu aj.) (5). V rámci rodinné anamnézy pátráme např. po koagulopatiích, hemoglobinopatiích, urolitiáze, hypertenzi atd (2).

Při fyzikálním vyšetření se soustředíme např. na lokalitu bolesti (při lumbalgii pomýšlíme na urolitiázu nebo pyelonefritidu), dále pátráme po hmatné abdominální rezistenci (myslet tak na objemnou hydronefrózu, polycystické ledviny, ale i tumory). Kombinace hematurie a otoků může indikovat přítomnost glomerulonefritidy. Rash, vaskulitidy a artritidy nás mohou pak nasměrovat k systémovým onemocněním (např. systémový lupus erythematoses) (2).

European Society for Paediatric Urology (dále jen ESPU) rozděluje laboratorní a paraklinická vyšetření do tří úrovní:

Úroveň 1: Jde o soubor základních vyšetření, který je prováděn u dětí s hematurií. Patří sem rutinně vyšetření moči (chemický rozbor a vyšetření močového sedimentu, kultivační vyšetření moči), základní laboratorní odběry (KO, urea, kreatinin, minerály, CRP), event. stanovení C3 komplementu a UZ vyšetření urotraktu (2). Dvacetičtyřhodinový sběr moči se někdy využívá pro kvantitativní stanovení proteinurie. Nicméně v současné době je již běžně nahrazen stanovení tzv. indexu protein/kreatinin (3).

Úroveň 2: Do této kategorie již patří série laboratorních vyšetření, která jsou indikována např. při podezření na systémová onemocnění, především ve spojení s glomerulonefritidou. Patří zde: výtěr z krku (streptokoky), krevní odběry na stanovení např. ANA protilátek, antistreptolysin O (ASLO), protilátky na streptokoky, protilátky proti glomerulární bazální membráně, anti-ds-DNA protilátky a další. Dále je doporučeno stanovení tzv. krevních plynů, vyšetření koagulace či morfologie erytrocytů (provedení Hb elektroforézy při podezření např. na hemoglobinopatie) (2).

Úroveň 3: Tato kategorie zahrnuje již biopsii ledviny. Dle doporučení ESPU je indikována např. u mik-