

tlustého střeva, karcinom žlučníku aj.), případně další, nežádka potenciálně patognomonické nálezy zjištěné při objektivním vyšetření (34).

3. Základní a výběrová laboratorní nebo pomocná vyšetření

Hematologie

KO kompletní: detekce „korpuskulární příčiny“ zvýšené SE, např. anémie, penízkovatění erytrocytů („rouleaux“ u MM a WM), sférocytóza (hereditární sférocytóza), přítomnost schistocytů a přilbovitých fragmentů erytrocytů (mikroangiopatická hemolytická anémie a diseminovaná intravaskulární koagulopatie), leukocytóza s případným posunem doleva (systémový zánět a infekce) či leukemoidní reakce (závažná infekce, septický stav), „hiatus leucaemicus“ (dominance blastů bez granulocytárních prekurzorů v periferní krvi u akutní leukemie), leukoerytoblastické reakce (infiltrace kostní dřeně, např. při zhoubném onemocnění krvetvorby nebo metastatickém postižení kostní dřeně v rámci generalizace zhoubného nádoru aj.), eozinofilie (např. eozinofilní granulomatóza s polyangiitidou čili syndrom Churga-Straussově aj.), leukopenie (např. febrilní neutropenie) aj. (34).

Výběrově

Biopsie kostní dřeně (KD): vysoká „SE nejasné etiologie“ s abnormálním nálezem v hemogramu je obvykle indikací k biopsii KD (aspirační a/nebo trepanobiopsie) včetně histologie a imunohistologie, případně vícebarevné průtokové cytometrie.

Biochemie

Základní biochemický panel v krevním séru: včetně CRP a fibrinogenu.

Patologické nálezy mohou přispět k odhalení doposud skrytého onemocnění, projevujícího se urychlenou SENE (Tab. 1), např. průkaz monoklonálního imunoglobulinu (paraproteinu) u mnohočetného myelomu, u Waldenströmovy makroglobulinemie či jiné monoklonální gamapatie, ale i dysimunoglobulinemie (např. jaterní cirhóza, vaskulitida), hypoalbuminemie (např. nefrotický syndrom nebo pokročilý zhoubný onemocnění), zvýšené hladiny volných lehkých řetězců imunoglobulinu (VLŘ) κ nebo λ v séru (Freelite test, zejména MM, MW či jiná MG).

Moč: výrazná proteinurie $\geq 3,5$ g/24 hod. (nefrotický syndrom u „glomerulopatií“, AL-amyloidózy aj.), vysoký odbyt VLŘ močí (MM, MW nebo „monoclonal gammopathy of renal significance“–MGRS). Leukocyturie s významnou bakteriurií $> 10 \times 10^5$ (infekce močových cest nebo ledvin), mikroskopická, případně makroskopická hematurie (glomerulopatie, karcinom ledviny nebo vývodných močových cest, TBC ledvin) (34).

Výběrově

Prokalcitonin: případně i některé z ostatních RAF.

Mikrobiologie

Mikrobiologická vyšetření: mikroskopické, kulturační (včetně hemokultury) a sérologické testy jsou většinou klíčovými postupy

v rozpoznání a diferenciální diagnostice bakteriální, virové a mykotické infekce provázené zvýšenou SE, CRP a/nebo ostatních RAF.

Výběrově

PCR (polymerázová řetězová reakce) a cíleně zvolené specifické testy zaměřené na méně obvyklá infekční onemocnění, např. TBC.

Imunologie

Vyšetření: revmatoidní faktory, anticitrulinové protilátky, ASLO, ANA (antinukleární protilátky), anti-dsDNA, Coombsův test a další testy přispívají k rozpoznání zánětlivé revmatické choroby, autoimunitní hemolytické anémie aj.

Výběrově

Speciální vyšetření: elektroforéza Hb (hemoglobinopatie), průkaz kryoglobulinu (kryoglobulinemie I. a II. typu), ANCA (protilátky proti cytoplazmatickému antigenu neutrofilů, u mikroskopické polyangiitidy p-ANCA, v případně granulomatózy s polyangiitidou c-ANCA), HLA B27 (Bechtěrevova choroba a další spondyloartritidy), vícebarevná průtoková cytometrie (subklasifikace leukemie, maligního lymfomu aj.).

Zobrazovací metody

RTG vyšetření: radiografie srdce a plic, skeletu na podkladě výsledku diferenciálně-diagnostického rozboru a pracovní diagnózy.

Ultrasonografie: ultrazvukové vyšetření břicha a výběrově dalších orgánů velmi často přispívá k rychlému objasnění vysoké hodnoty SENE.

Výběrově

WB-CT (celotělová výpočetní tomografie), **WB-MRI** (celotělová magnetická rezonance) a zejména **FDG-PET/CT** (fluorodeoxyglukózová-pozitronová emisní tomografie/výpočetní tomografie): zejména celotělové zobrazovací metody se často rozhodujícím způsobem podílejí na objasnění příčiny vysoké SENE detekcí ložiskového či difuzního zánětlivého nebo nádorového procesu, včetně rozpoznání jeho rozsahu.

Endoskopie: vyšetření GIT nebo průdušek (detekce nádorového nebo zánětlivého postižení trávicí trubice nebo bronchiálního stromu).

Závěr

Ačkoliv zvýšená sedimentace erytrocytů nedefinuje sama o sobě žádnou nemoc, má stále své místo jako pomocný test v diferenciální diagnostice chorobných stavů a v monitoraci aktivity některých nemocí. SE musí být kombinována s jinými vyšetřovacími metodami. Pokud je hladina SE extrémně zvýšená (> 100 mm/hod.), je obvykle přítomna závažná příčina (malignita, infekce, vaskulitida). Pokud je hladina mírně až středně zvýšená bez zjevných příčin a bez dalších alarmujících anamnestických údajů, fyzikálních, laboratorních či zobrazovacích nálezů, může být indikováno pouhé opakování testu, a to u asymptomatického nemocného po několika měsících. Trvale zvýšená SE může vyžadovat extenzivnější pátrání po skryté nemoci.