

myalgie, celková malátnost spojená s anorexií. Druhé stadium (**hnisavé stadium**) trvá 24 hodin až 12 dní. U většiny pacientů se v této fázi objevují příznaky svědčící o tvorbě **abscesu**, např. vysoká, prudce stoupající horečka a zimnice, zvýšená lokální bolest a otoky. Mohou chybět další klasické změny na kůži spojené s abscesem (např. erytém a fluktuace). Třetí stadium (**pozdní stadium**) je charakterizováno zjevnými místními příznaky abscesu jako je erytém, citlivost a fluktuace. Přítomny jsou systémové projevy jako je vysoká horečka a silná bolest pokud se neléčí, infekce se šíří, což vede k závažným extramuskulárním komplikacím, včetně septikemie, metastatických mnohočetných abscesů, septického šoku až k multiorgánovému selhání.

Ultrazukové nálezy pyomyozitidy jsou specifické podle dvou stadií: **flegmonózní a hnisavé**. V časném **flegmonózním** stadiu pyomyozitidy může sonografie identifikovat svalový edém s narušenou hyperechogenitou svalových vláken a generalizovanou hyperemií. V pozdějším **hnisavém** stadiu, které je již více rozeznatelné lze na barevném dopplerovském zobrazení rozlišit výraznější tekutinovou kolekci nebo absces, obklopenou hustou hyperemickou tkáňovou vrstvou. V pozdějším **hnisavém** stadiu, které je již více rozeznatelné, lze na barevném dopplerovském zobrazení rozlišit výraznější tekutinovou kolekci nebo absces, obklopenou hustou hyperemickou tkáňovou vrstvou (13, 14).

Pokud je ultrazukové vyšetření neprůkazné a přetrvává vysoký stupeň podezření, je vzhledem k vyšší rozlišovací schopnosti nutné využít vyšetření pomocí **magnetické rezonance (MR)**. MR je nejužitečnější zobrazovací technikou pro pyomyozitidu, jelikož nejzřetelněji prokazuje difuzní svalový zánět i následnou tvorbu abscesu. Pokud klinický obraz nevyžaduje urychlené vyšetření, měla by být magnetická rezonance dokončena do 48 hodin. Tato metoda má pro muskuloskeletální infekce nejvyšší senzitivitu i specifitu a vyhýbá se radiační expozici spojené s CT nebo jednofotonovou emisní počítačovou tomografií (SPECT) (15).

Při **diagnostice** bychom neměli v anamnéze opomenout zeptat se na základní onemocnění, která jsou spojena se sníženou imunoreaktivitou (imunosupresivní léčba,

imunodeficitní stavy, nebo na nedávné tupé svalové trauma či nadměrnou námahu, která se vyskytují asi týden před nástupem prvních příznaků (7). Fyzikální vyšetření a laboratorní nálezy bývají kromě svalové bolesti a flegmonózních kožních změn nevýrazné. Svalové enzymy jsou na rozdíl od myozitid nezvýšené.

Výtěžnost **tenkojehlové aspirační cytologie** pro mikrobiologickou analýzu, včetně identifikace druhu a testování citlivosti na antimikrobiální látky je v prvním stadiu velmi nízká. Hnisavou tekutinu můžeme získat v pozdějších stadiích v čase, kdy je absces již patrný na ultrazvuku a MR vyšetření. Pozitivita **hemokultivace** bývá i v časném stadiu onemocnění překvapivě pozitivní, proto její pozitivita má velký přínos před zahájením ATB léčby nejenom pro diagnostiku, ale i pro výběr účinné antimikrobiální léčby.

Před výběrem iniciální ATB léčby by měly být přezkoumány všechny předchozí výsledky. Počáteční výběr antibiotik je založen na podezření bakteriální etiologie a na závažnosti onemocnění pacienta a jeho doprovodných nemocí. **Volba léčby pyomyozitidy** závisí na jejím stadiu při prezentaci. V časném stadiu infekce lze difuzní zánětlivé změny účinně léčit pouze **antibiotiky**, vznik abscesu však vyžaduje vhodnou drenáž před zahájením antibiotické léčby. Doporučená délka léčby je značně variabilní od 1 do 6 týdnů v závislosti na klinické závažnosti. Operativní drenáž hlubokých svalových abscesů vyžaduje velký kožní řez a široké obnažení postiženého svalu. Po operační drenáži je nutné aplikovat obklady a častou výměnu obvazů, aby se předešlo k předčasnému uzavření abscesové dutiny. **Základem léčby pyomyozitidy je současná drenáž abscesu a dlouhodobá systémová antibiotická léčba** (16).

U pacientů s potvrzenou bakteriemií *S. aureus* by všichni pacienti měli podstoupit echokardiografické vyšetření k vyloučení endokarditidy. U pacientů s pyomyozitidou způsobenou *S. aureus*, jejichž krevní kultury zůstaly negativní, ale byly odebrány po podání antibiotik, je echokardiografie rovněž doporučenou diagnostickou metodou.

Diagnostika **pyomyozitidy u dětí s hemoblastózami** (akutní leukemie a maligní lymfomy) je obtížná z mnoha důvodů.

Neuropatická bolest je běžnou komplikací při léčbě alkaloidy *vinca rosea*. V průběhu indukční léčby leukemie mohou být tyto příznaky zpočátku připisovány neurotoxickému vedlejšímu účinku vinkristinu. Agresivní cytoredukční indukční léčba kromě výrazné redukce blastů může zapříčinit febrilní neutropenie a antibiotická léčba, kterou v jejím průběhu podáváme se může na rozvoji a oddálení diagnostiky ale i léčby pyomyozitidy podílet.

První systematický přehled u pacientů s pyomyozitidou a přidruženým hematologickým maligním onemocněním publikoval v roce 2008 Falagas (17). Pouze 7 ze 44 pacientů byli dětské pacienti ve věku 5–19 let. Nejčastějším typem hematologického onemocnění byla ve 4 případech ALL, jedno dítě mělo AML (M2) a další dítě B-buněčný lymfom. Nejčastějším původcem, u 62 % pacientů s pyomyozitidou, byl kulturačně prokázán *Staphylococcus aureus*.

Domníváme se, že když se u dětí s hematologickým onemocněním v indukční léčbě objeví bolest svalů, teplota, a nespecifické kožní změny, **pyomyozitida** by měla být součástí diferenční diagnostiky. Včasnou diagnostikou pomocí magnetické rezonance a chirurgické drenáže abscesu, společně se systémovou antibiotickou léčbou, můžeme předejít značné morbiditě a mortalitě (18, 19, 20). V indukční fázi léčby leukemie nebývá vzácností, že antibiotika, která pacienti užívají před stanovením definitivní diagnostiky, snižují možnost mikrobiálního průkazu.

Diagnostika pyomyozitidy u našeho 16letého chlapce s diabetes mellitus prvního typu a nově diagnostikovanou ALL se vyvíjela velmi podobně jako u většiny publikovaných dětských pacientů. Vyskytlo se u něj více tzv. rizikových faktorů (intenzivní indukční cytostatická léčba, cukrovka prvního typu a navíc i febrilní neutropenie, léčena kombinací antibiotik). Na žádný úraz pravého stehna si před přijetím do nemocnice nevzpomínal. Flegmonózní změny na kůži stehna a udávanou bolest zejména při chůzi jsme kontrolovali opakovaným ultrazukovým vyšetřením, které v časném stadiu, kromě svalového edému a prosáknutí specifické změny pro pyomyozitidu neprokázalo. Vyloučili jsme žilní trombózu PDK. Patofyziologie svalového zánětu byla posunuta a pozměněna 14denní antibiotic-