

Tab. 2. Diferenciální diagnostika granulomatózních procesů (4)

Skupina nemocí	Příklady
Infekční choroby	Mykobakteriomy včetně tuberkulózy a lepry, mykotické infekce (histoplazmóza apod.), Whippleova nemoc
Nemoci vyvolané kontaktem s anorganickým prachem	Berylióza, granulomatóza v důsledku kontaktu s alumiem a zirkonem
Imunodeficity	Granulomatózní lymfocytární intersticiální pneumonie při běžném variabilním imunodeficitu (CVID GLILD)
Polékové granulomatózy	Léčba interferony, protilátkami proti tumor nekrotizujícímu faktoru alfa, inhibitory kontrolních bodů, intravezikální instilace BCG
Nádorová onemocnění	Lymfomy a solidní nádory
Další choroby	Granulomatóza s polyangiitidou, Crohnova choroba, primární biliární cirhóza

BCG – *Bacillus Calmette-Guérin*

- Nález nemocné nezbuzuje podezření, že by byla pacientka ohrožena selháním funkce životně důležitých orgánů. Riziko komplikací systémové kortikoterapie výrazně převažuje velmi sporný benefit. Zvažujeme-li farmakologickou léčbu, měla by být diagnóza histologicky podpořená.
- Stadia sarkoidózy vycházejí z původní Scaddingovy klasifikace z roku 1961 založené na nálezech na skiagramu hrudníku, nesouvisí s nálezem na HRCT hrudníku (5).

K posouzení rozsahu orgánového postižení, místa vhodného pro bioptickou verifikaci nebo v případě suspekce poškození některých orgánů se nabízí využití vyšetření, která v době tvorby původních celosvětových doporučených postupů diagnostiky a léčby sarkoidózy v roce 1999 nebyla buď k dispozici nebo nebyla široce používána (6). Mezi tato vyšetření patří zejména pozitronová emisní tomografie s využitím značení pomocí fluorodeoxyglukózy (FDG-PET). Při podezření na sarkoidózu myokardu nebo centrálního nervového systému (CNS) lze tuto metodu kombinovat s magnetickou rezonancí (MRI) (7, 8). Rámeček 1 shrnuje diagnostická doporučení z roku 2020 (rámeček 1).

Kazuistika 2

45letá nemocná se sarkoidózou II. stadia, diagnóza podpořena histologicky z materiálu získaného pomocí punkce mediastinálních uzlin pod kontrolou endobronchiálním ultrazvukem (EBUS), s podezřením na sarkoidózu myokardu (dle MRI) a s výraznými celkovými symptomy (únava, bolesti celého těla, slabost) navzdory systémové kortikoterapii přichází pro úporné bolesti pravostranných končetin. V noci ji budí bolest kyčle, ramene, přes den ji omezují v běžných denních aktivitách. Obtíže byly tak výrazné, že navštívila centrum bolesti, kde jí byla zahájena léčba opiátů formou transdermální náplasti (fentanyl), do kombinace přidán tramadol. Bolesti přetrvávají, přidala se nauzea a vertigo. Ve sprše si nemocná omylem sloupila fentanylovou náplast, do 4 hodin došlo k rozvoji syndromu z odnětí opiátů. Indikováno doplnění FDG-PET/CT k vyloučení myositidy, zjištěna výrazná artritida a entezopatie v oblasti pravého kyčelního kloubu a pravého ramene (Obr. 3, 4), dobře vysvětlující obtíže nemocné.

Rozbor případu

- U nemocných se sarkoidózou se může v čase obraz onemocnění měnit – může se manifestovat mimoplicní postižení. Je třeba mít na paměti, že sarkoidóza může probíhat jako multiorgánové one-

Rámeček 1.

Doporučený diagnostický postup 2020 (3):
1. Histologická verifikace není nutná u pacientů s Löfgrenovým syndromem, lupus pernio nebo Heerfordtovým syndromem. Pacienta je nutné dále sledovat.
2. Pacienti s asymptomatickou bilaterální hilovou lymfadenopatií, u kterých nebyla diagnóza sarkoidózy podpořena histologicky, by měli být dále sledováni.
3. U pacientů s podezřením na sarkoidózu a mediastinální/hilovou lymfadenopatii se jako první diagnostická metoda doporučuje odběr vzorku uzlin bronchoskopicky pod kontrolou endobronchiálním ultrazvukem.
Screening mimoplicního postižení:
1. Pacienti bez očních příznaků by měli podstoupit oční vyšetření k vyloučení postižení struktur oka.
2. Pacienti se sarkoidózou bez známek sarkoidózy ledvin by měli podstoupit iniciační vyšetření kreatininu.
3. Pacienti se sarkoidózou bez suspekce na postižení jater by měli iniciačně podstoupit vyšetření alkalické fosfatázy.
4. U pacientů se sarkoidózou bez známek hyperkalcemie by měla být iniciačně stanovena kalcemie.
5. Pokud je u pacienta se sarkoidózou doporučena substituce vitamínem D, je třeba před jejím zahájením vyšetřit hladinu 25- a 1,25-OH vitamín D.
6. Všichni pacienti se sarkoidózou by měli mít iniciačně vyšetřen krevní obraz k vyloučení hematologických abnormalit.
7. U všech pacientů se sarkoidózou (i bez suspekce na postižení myokardu) by měl být vyšetřen elektrokardiogram (EKG), není ale doporučeno rutinně provádět v rámci screeningu echokardiografické vyšetření nebo 24hodinové monitorování EKG (Holter).

mocnění, u nemocných s multiorgánovým postižením je větší riziko chronického průběhu onemocnění (9).

- V době nasazení opiátů nemocná nebyla v terminální fázi onemocnění s krátkou životní prognózou, příčina bolesti nebyla před zahájením léčby vůbec zjišťována. U nemocné se během několika týdnů rozvinul syndrom závislosti na omamných látkách, nevhodná kombinace opiátů a opioidů vedla k manifestaci nežádoucích účinků.
- Diagnostická doporučení z roku 2020 zahrnují i navrhovaná vyšetření u nemocných se suspekci na mimoplicní postižení, zaměřena jsou ale především na sarkoidózu srdce – u nemocných s podezřením na sarkoidózu myokardu by měla být doplněna MRI srdce, pokud není MRI dostupná, tak FDG-PET s patřičnou přípravou, v případě podezření na plicní hypertenzi stojí na prvním místě transtorakální echokardiografie.
- Únava je složkou tzv. parasarkoidózního syndromu (parasarcoidosis syndromu). Ten je definován jako symptomy nesouvisející s poškozením tkáně granulomy a zahrnuje především únavu, zhoršení