

Tabulka 2.2 Příznaky MM z kategorie CRAB, ale i další, které mohou tuto chorobu ohlašovat, tedy signalizovat transformaci z MGUS do symptomatického MM, a které mohou později signalizovat relaps nemoci

Situační, kdy musí lékař v rámci diferenciální diagnostiky pomyslet i na MM a provést vyšetření, která MM potvrdí či nepotvrdí	
Příznak	Okolnosti, které zvyšují pravděpodobnost přítomnosti MM
C Hyperkalcemie, Ca nutno vyšetřit u pacienta s nevolností, zvracením, slabostí, žízní, dehydratací	Parathormon je v normě či spíše přiměřeně snížený, vitamin D je v mezích normy, není známá jiná malignita, které by to mohla vyvolat, není sarkoidóza, či jiné granulomatózní onemocnění, není medikace zvyšující kalcium, thiazidy, předávkování vitamínem D.
R Renální insuficience, náhodný nález zvýšeného kreatininu, případně uremický syndrom	Není zřejmá prerenální příčina, známá porucha ledvin či postrenální příčina poruchy funkce ledvin.
A Anémie	Vitamin B12, folát a vyšetření železa, tedy Fe, jeho vazebné kapacity a ferritinu jsou v normě, v anamnéze nejsou ztráty krve, nejsou známky hemolýzy (zvýšený bilirubin, volný Hb v séru), není zcela zřetelné jiné vysvětlení typu známého poškození ledvin, či známá jiná příčina anémie chronických chorob.
B Kostní postižení Vždy vznést podezření na maligní příčinu bolestí, pokud v anamnéze zjistíme postupně se zvyšující intenzitu bolestí, nebo vyzařování bolesti do Haedových zón, nebo bolest bez traumatu v místě, kde dříve nebyla	Na zobrazovacích vyšetřeních jsou zřetelná osteolytická ložiska (rentgenový snímek nebo CT či MR zobrazení), případně radioizotopové vyšetření prokazuje zvýšenou akumulaci radiofarmaka (FDG-PET/CT nebo FDG-PET/ MR) ložiskově ve skeletu. (Scintigrafii skeletu při podezření na MM nelze indikovat, může být falešně negativní), nejedná se o zlomeninu po známém úrazu, je přítomna patologická fraktura v kterékoliv lokalizaci, je difúzní osteoporóza a není odpovídajícími vyšetřeními vyloučen myelom.
M-Ig	Je přítomný, jak uvedeno v kritériích, pouze u malé části se jedná o nesekreční MM, případně o myelom typu IgD, kdy je stanovení M-IgD obtížné. Asi u 20 % jsou tvořeny pouze klonální volné lehké řetězce ale ne kompletní molekula monoklonálního imunoglobulinu.
Další možné projevy MM, které nejsou uvedeny v kategorii CRAB, spadající do kategorie monoklonální gamapatie klinického významu	Neurologické problémy způsobené kompresí nervových struktur s vyzařováním bolestí do odpovídajících Haedových zón či senzitivní neuropatie či nově vzniklé motorické poruchy, systémová zánětlivá reakce čili B symptomy, časté infekce vlivem B i T buněčného imunodeficitu, trombembolické komplikace či poruchy hemostázy, kryoglobulinem způsobené problémy.

a nové termíny, biologická podstata se však měnit nebude.

Ale ač se uvedená kritéria zdají být velmi striktní, tak stejně je na umění a zkušenosti ošetřujícího hematologa, aby poznal, kdy již je nutno začít léčbu a kdy je ještě možno posečkat a nezatěžovat pacienta předčasnou léčbou. Tomu se říká „umění léčit“ a chce to praxi a umění vnímat pacienty a jejich nemoci.

6.1 Počet klonálních plazmocytů v kostní dřeni

Morfologická kritéria jsou založena na stanovení počtu plazmocytů v kostní dřeni, ale taková kritéria nedefinují metodu vyšetření kostní dřene, zda stačí cytologické vyšetření aspirátu kostní dřene či zda je nutné histologické hodnocení válečku kostní dřene získaného trepanobiopsií a případně i histologické hodnocení koagula kostní dřene získané při trepanobiopsii lopaty kosti pánevní, případně aspirací ze sterna. Výjimečně je nutné požádat ortopeda o cílený odběr z podezřelého ložiska. A v poslední době je vítaným pomocníkem

flowcytometrie, i když její výsledky nejsou zatím obsaženy v kritériích!

Počet plazmocytů vždy závisí na typu odběru, při cytologickém hodnocení aspirátu kostní dřene je nalezeno vždy méně plazmocytů než při hodnocení trepanobiopsického válečku či hodnocení koagula aspirované kostní dřene. A tak je i na hematologovi, jakou metodu zvolí. Když očekává masivní infiltraci kostní dřene, stačí pro diagnostiku sternální punkce.

Pokud se očekává střední infiltraci kostní dřene a chceme jednoznačně prokázat její infiltraci, tak upřednostní metodou trepanobiopsie. V případě IgM gamapatie vždy upřednostňujeme trepanobiopsii před aspirační cytologií, která u IgM gamapatií je pro jejich diagnostiku málo přínosná (96–98).

6.2 Průkaz kostních ložisek

A podobně je to s průkazem kostních ložisek. Klasické rentgenové snímky jsou méně senzitivní a menší osteolytická ložiska nemusí být na rentgenových snímcích vidět. Velmi špatně se osteolytická ložiska identifikují

na rentgenových snímcích lopatek, sterna a v páni.

Celotělové MR či CT zobrazení umí odhalit ložiska, která na klasických rentgenových snímcích nejsou vidět. Proto se dnes pro vstupní vyšetření preferuje low-dose celotělové CT skeletu. Kostní struktury jsou dosti kontrastní, proto zde stačí low-dose pro jejich rozpoznání, zatímco pro rozlišení měkkých struktur low-dose CT není dostačující. A nejcitlivěji odhalí kostní ložiska pozitronová tomografie, tedy FDG-PET/CT nebo FDG-PET/MR zobrazení. Tato vyšetření excelentně zobrazí i extramedulární ložiska, která na rentgenových snímcích či na low-dose CT nejsou zřetelná (99). Prostě uvedená kritéria definují, co označit jako poškození organismu, ale vždy závisí na senzitivitě metody, kterou použijeme, zda je odhalíme či neodhalíme. A opět záleží na klinickém citu ošetřujícího hematologa, aby pojal správné podezření a ve správný čas indikoval senzitivnější vyšetření (99). Z uvedeným vyšetřením se nejvíce cení FDG-PET/