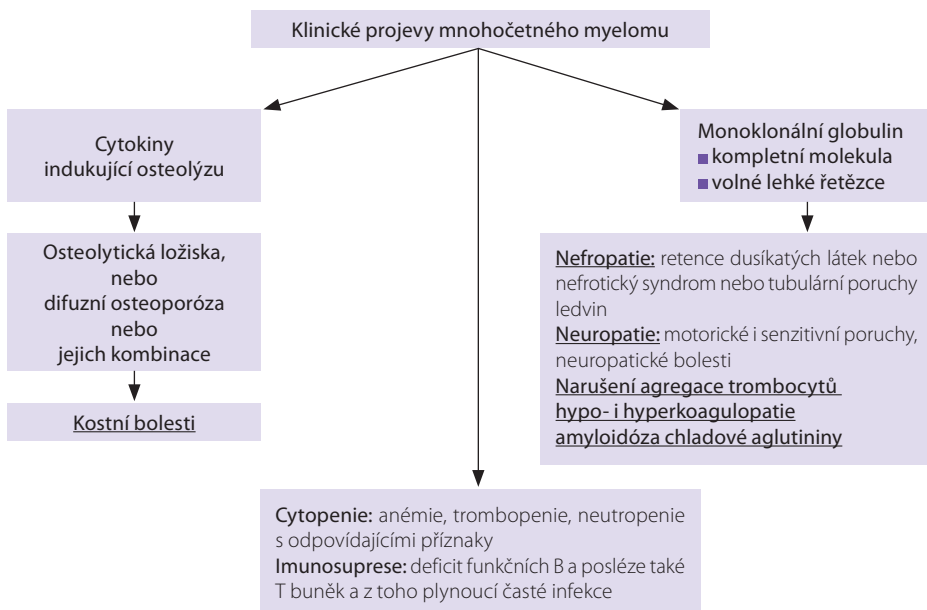


Obr. 2.1 Schéma patofyziologie nejčastějších příznaků mnohočetného myelomu. U jednotlivých pacientů se však nikdy nemanifestují všechny možné symptomy nemoci, ale pouze některé. Proto má každý pacient individuální obraz své nemoci, složený jen z některých ve schématu uvedených příznaků. Pokud se dostane po léčbě do remise nemoci, tak velmi často stejné symptomy ohlašují recidivu nemoci. Proto pacienti recidivu nemoci obvykle již dobře rozpoznají



gnóza je stanovována opožděně," konstatoval prof. Jiří Vorlíček, v té době předseda České onkologické společnosti (16).

Bohužel, přes četné přednáškové a písemné aktivity CMG, které citujeme (17–28), se markantní zlepšení stále nedostavuje. Pořád většina nemocných přichází na naše pracoviště až se značným poškozením organismu touto nemocí, na což upozorňoval Mašek již v roce 1954 (29). Proto v tomto textu klademe důraz na časnou diagnostiku.

Nejčastější příznaky mnohočetného myelomu znázorňuje obr. 2.1. Problémem je, že u konkrétního pacienta se manifestují jen některé z těchto příznaků, nikdy ne všechny, a proto každý z našich pacientů přichází s osobitými pro jeho chorobu charakteristickými příznaky. Při relapsu nemoci se obvykle nemoc přihlásí stejnými příznaky jako na počátku.

4 Popis příznaků označeným akronymem CRAB

4.1 C = Hyperkalcemie

4.1.1 Rozdíl projevů maligní hyperkalcemie a hyperkalcemie při hyperparatyreóze

Hyperkalcemie je prvním příznakem MM jen u 10–20% případů, není to nejčastější příznak MM. Úvodem chceme zdůraznit, že je nut-

no odlišovat nádorovou hyperkalcemii, která se vyznačuje strmou křivkou vzestupu koncentrace Ca a dosahováním vyšších hodnot, než je tomu v případě hyperkalcemie u hyperparatyreózy. Hyperparatyreóza má pomalý vzestup hladiny kalcia a kalciurie, takže je dosti času na rozvoj nefrokalcinózy, nefrolitiázy, hypertenze a další klasických projevů hyperparatyreózy.

V případě hyperkalcemie provázející MM stoupají hodnoty kalcia podstatně rychleji než u hyperparatyreózy, řádově ve dnech či týdnech, takže se nerozvine nefrolitiáza a nefrokalcinóza, ale dominujícím znakem maligní hyperkalcemie je porucha koncentrační schopnosti ledvin, porucha resorpce vody, takže pacient se dostává do polyurie, která vede k dehydrataci a ke zhoršení funkce ledvin.

4.1.2 Příznaky nádorem vyvolané hyperkalcemie

Dominujícím projevem maligní hyperkalcemie je porucha koncentrační schopnosti ledvin, polyurie a dehydratace spojená s pre-renalním selháním ledvin. Patofyziologie vzniku koncentrační poruchy ledvin se vysvětluje poruchou regulace osmolarity moče antidiuretickým hormonem, narušením jeho sekrece. Tuto dehydrataci není pacient schopen doplnit pitím tekutin, protože hyperkalcemie zpomalí či zastaví motilitu trávicího traktu,

nedochází k evakuaci žaludku aborálními směrem, takže žaludek se může vyprázdnit pouze zvracením. A to dále prohlubuje dehydrataci.

Pacient si při nádorové hyperkalcemii stěžuje, že je mu špatně, slabo, motá se hlava z hypotenze, zvrací. Jde tedy o zcela nespecifické příznaky, které lze snadno svést na spoustu nezávažných příčin. Dle pacientem popsanych příznaků není možné usoudit na přítomnost hyperkalcemie. Výjimečně může hyperkalcemie způsobit psychické poruchy. Proto se jeden náš pacient k nám dostal přes vyšetření na psychiatrii, kde odhalili hyperkalcemii jako příčinu alterace jeho psychického stavu.

Proto je nutné u každého pacienta, kterému je špatně, který zvrací, je slabý či zmatený, prostě u pacienta s potížemi nejasné příčiny, vždy vyšetřit všechny ionty včetně kalcia případně i ionizovaného kalcia, protože kalcium se částečně váže na albumin a další bílkoviny a klinické příznaky hyperkalcemie se odvíjí od koncentrace ionizovaného nikoliv celkového kalcia. Laboratorní nález hyperkalcemie pak dále nasměruje laboratorní a klinickou diagnostiku.

Hyperkalcemie má samozřejmě širší spektrum příčin, než je mnohočetný myelom, jak je uvedeno v citovaných přehledech (30–32).

4.1.3 Léčba nádorem vyvolané hyperkalcemie

Léčba hyperkalcemie by měla většinou probíhat na jednotce intenzivní péče, protože jde o akutní komplikaci maligní choroby. Základem léčby je masivní hydratace iontovými roztoky, podání bisfosfonátů nebo denosumabu. Efekt bisfosfonátů však nastupuje za den či dva, proto v případě nutnosti okamžité snížit hyperkalcemii je nutno použít dialýzu.

4.2 R = Renal disease, poškození ledvin monoklonálním imunoglobulinem

4.2.1 Patofyziologie odlišné nefropatie (cast nephropathy)

Kompletní molekuly imunoglobulinů a stejně tak M-Ig neprocházejí neporušenou glomerulární membránou, zatímco lehké řetězce i při jejich fyziologických nízkých koncentracích volně procházejí intaktní glomerulární membránou a jsou v proximálních tubulech vstřebávány. Poté, co se lehké řetěz-