

Diagnostika a příznaky mnohočetného myelomu

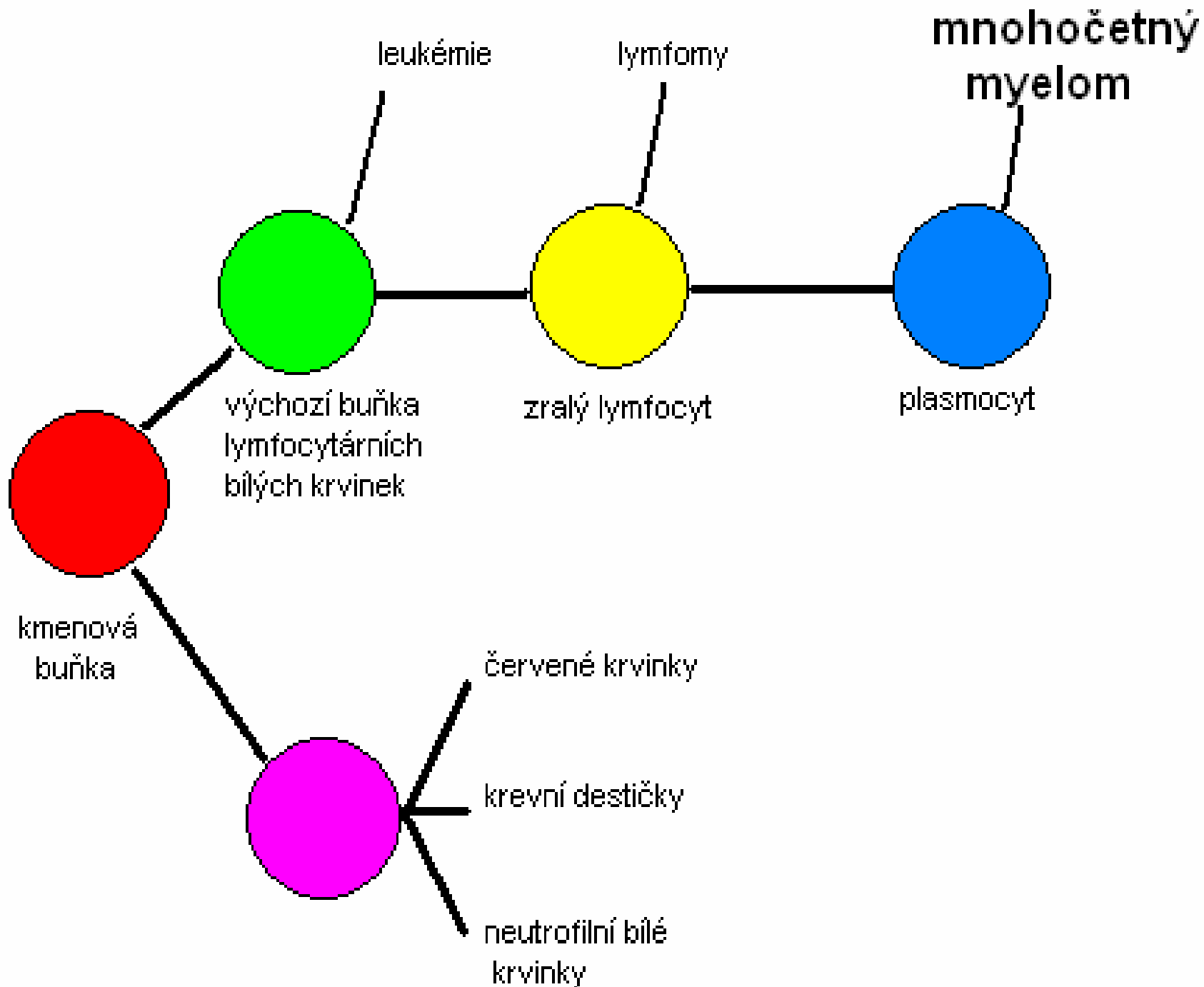
J.Minařík, V.Ščudla

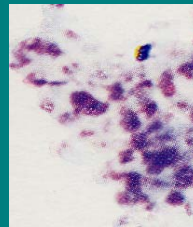
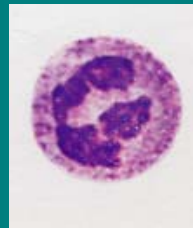
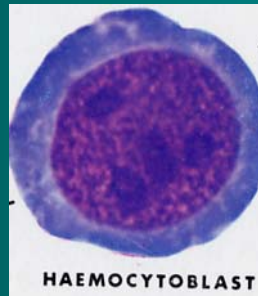
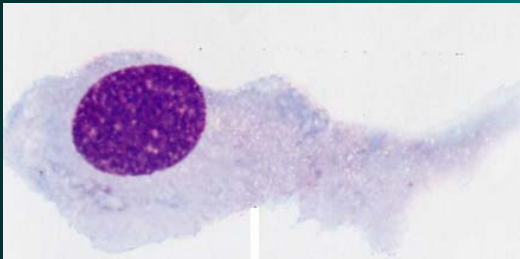
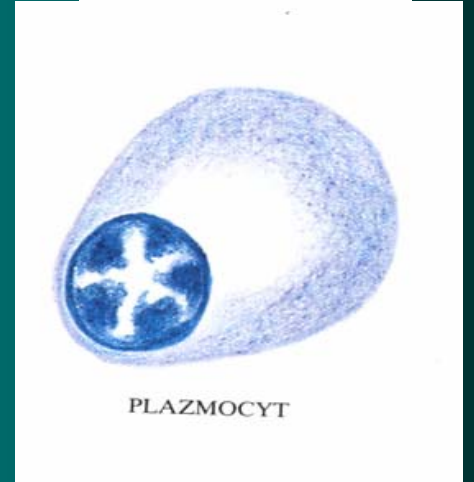
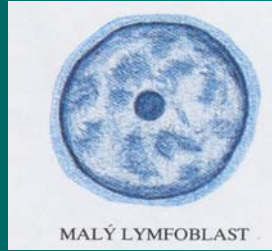
Mnohočetný myelom

- Nekontrolované zmnožení nádorově změněných plasmatických buněk v kostní dřeni
- Mnohočetný = obvykle více oblastí kostní dřene
- Výskyt – 4-5/100 000; 2. nejčastější zhoubné onemocnění krvetvorné tkáně,
- Narůstající trend
- Muži/ženy = 1,1:1
- Věk: 50-70let, posun k mladšímu věku

Plasmatická buňka

- V kostní dřeni obvyklé zastoupení 5% normálních plasmatických buněk (plasmocytů) produkujících protilátky
- Nádorově změněná buňka – myelomový plasmocyt, produkce „defektních“ imunoglobulinů





Příčiny a vlivy

- Příčina: není přesně známa
- Vlivy: věkem podmíněný pokles imunity, nahromadění „nepříznivých vlivů“ v průběhu života, hormonální změny, vliv chemických látek, radiační záření →
- → změny vedoucí k nestabilitě genetické výbavy plasmatických buněk
- **Nejde o onemocnění nakažlivé ani přenosné**

Projevy

- 1) útlum normální funkce kostní dřeně:
 - a) ↓ červených krvinek → chudokrevnost
 - b) ↓ bílých krvinek → pokles imunity
 - c) ↓ destiček → krvácivé projevy

Projevy

- 2) Narušení kostní struktury: tvorba „dutin“:
 - a) oslabení pevnosti kostí
 - b) bolest, zduření kostí
 - c) samovolné zlomeniny kostí
 - d) vzestup vápníku v séru

Projevy

- 3) Tvorba defektních imunoglobulinů-Ig (paraproteinu):

Zhoršení vlastností krve – „hustá krev“, stěradání paraproteinu v drobných cévách - porucha funkce orgánů (ledviny, porucha zraku, ...).

Pokles imunity – defektní Ig na úkor normálních.

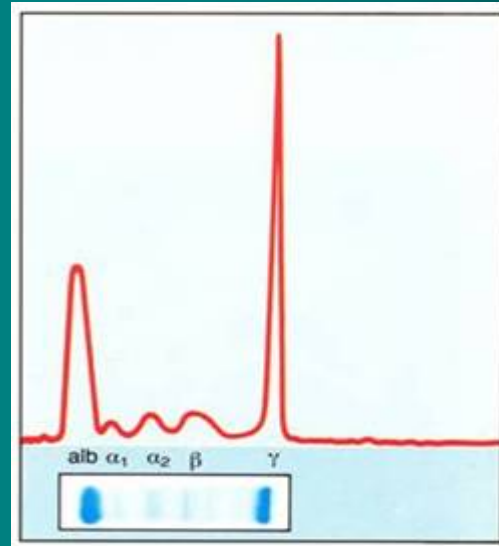
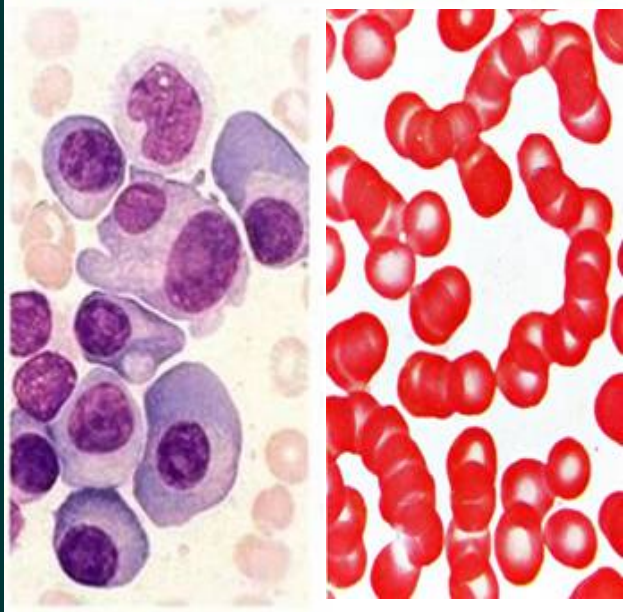
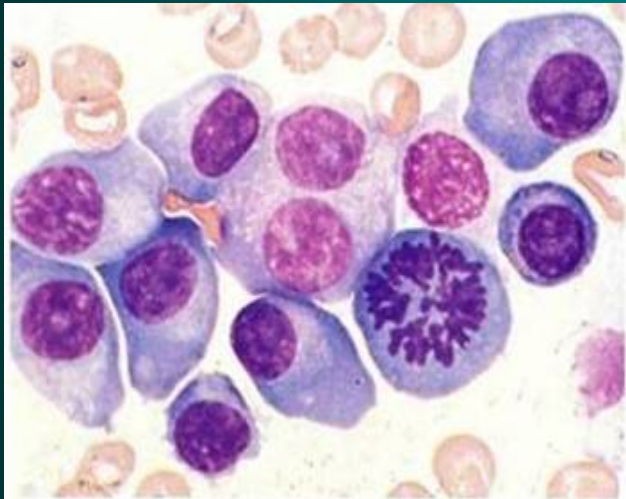
Diagnóza

- Poměrně obtížná (bolest, slabost, nevykonnost, opakované infekce, únavový syndrom – časté příznaky „běžných“ onemocnění)
 - 1) Počet myelomových buněk v kostní dřeni
 - 2) Přítomnost abnormální bílkoviny v krvi/moči
 - 3) Typické změny na kostech

Vyšetřovací metody

- 1) Speciální rozbor krve a moči – analýza bílkovinného spektra
- 2) Odběr a vyšetření kostní dřeně
- 3) Rentgenové vyšetření rozsahu postižení, event. MIBI, CT a MR, PET, kostní densitometrie

Nezřídka na možnost MM upozorní ↑ sedimentace, změny v krevním obraze, vždy však nutno doplnit uvedená vyšetření.



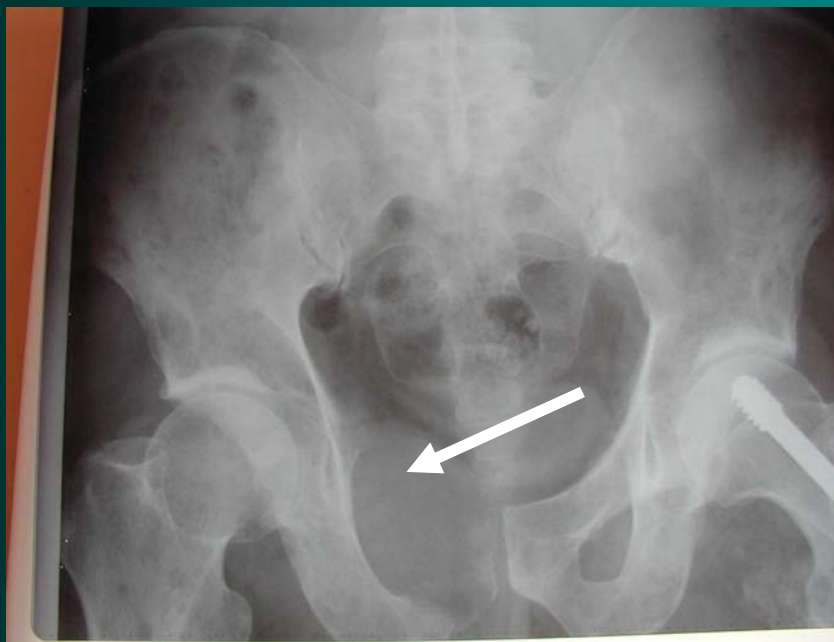
Vyšetřovací metody - obecné

- Škála doplňujících „nepřímých ukazatelů“:
 - ✓ Sedimentace
 - ✓ Krevní obraz
 - ✓ Hladina vápníku
 - ✓ Ledvinné funkce (urea, kreatinin)
 - ✓ Hodnoty normálních protilátek (imunoglobulinů)
 - ✓ Testy jaterních funkcí
 - ✓ Hodnocení kostního metabolismu
 - ✓ ... a další

Vyšetřovací metody - speciální

- ✓ Beta-2-mikroglobulin
- ✓ Cytogenetické vyšetření
- ✓ Proliferační charakteristiky myelomových buněk
- ✓ Angiogenní cytokiny
- ✓ Albumin
- ✓ ...+ nové systémy stážování

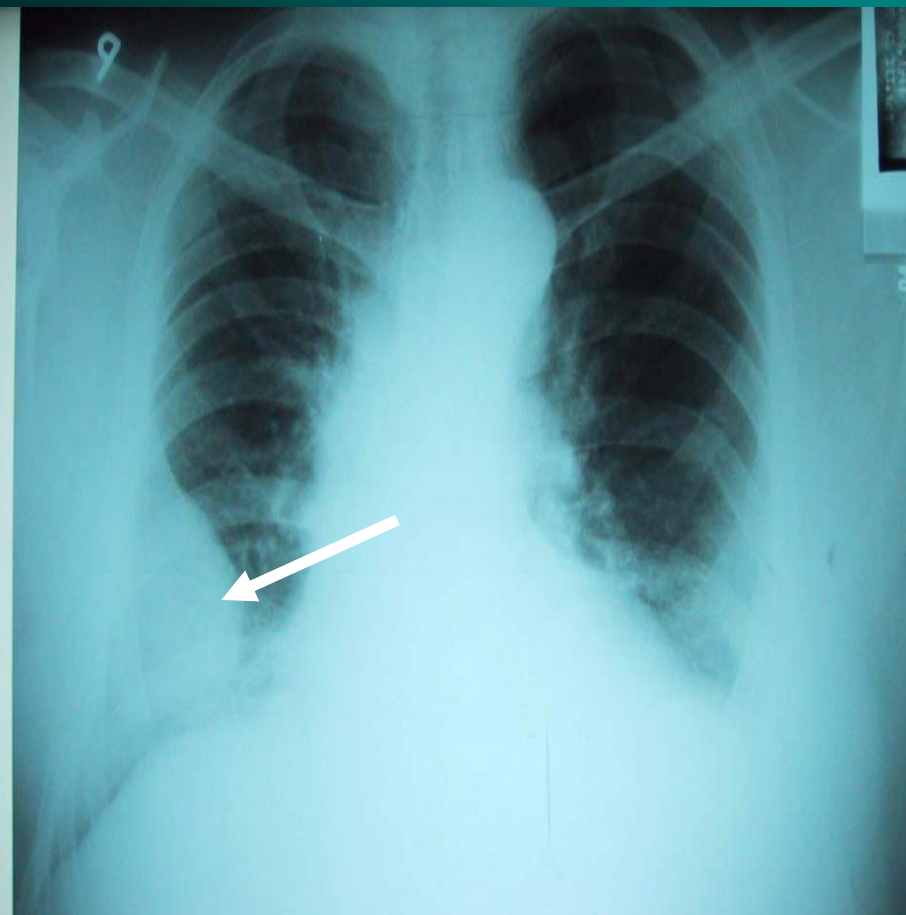
RTG před léčbou



RTG po léčbě



RTG



CT



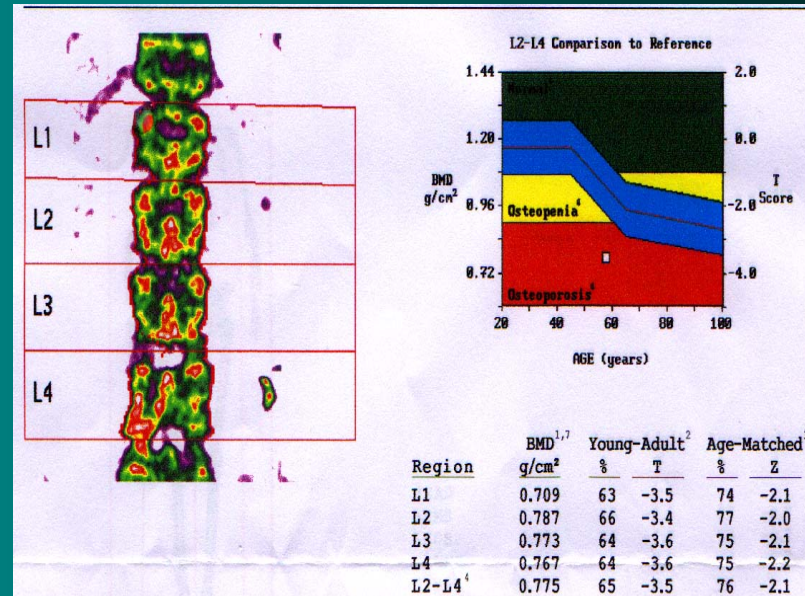
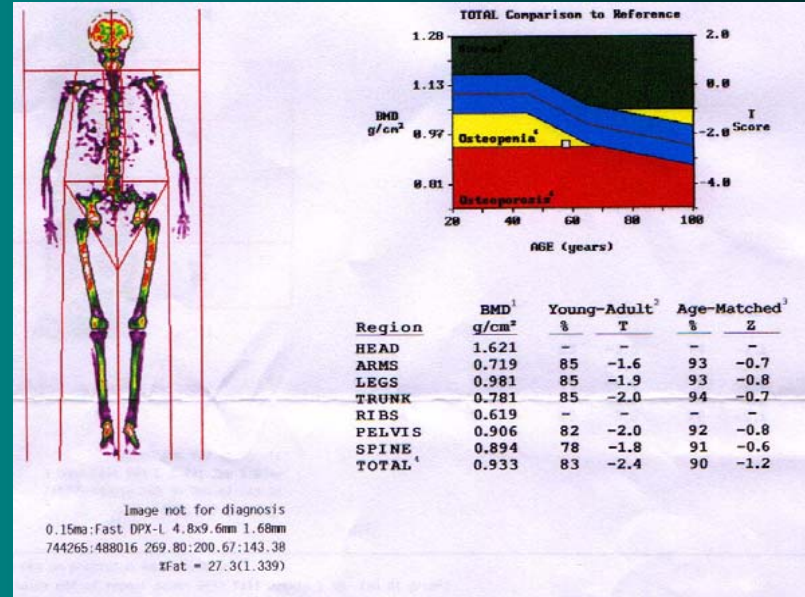
RTG



MRI



DEXA



Kazuistika Ž-62 MM nícesekreční BJ kappa



MIBI před a po léčbě



Hodnocení závažnosti

- Stážovací systém založený na zhodnocení
 - 1) Množství paraproteinu
 - 2) Postižení kostí na RTG
 - 3) Počtu červených krvinek
 - 4) Hladiny vápníku
 - 5) Postižení funkce ledvin

Hodnocení závažnosti

- 3 stádia pokročilosti onemocnění
- I-III určují závažnost postižení organismu
- A/B normální/zhoršená funkce ledvin

- Vhodné pro léčebný postup
- Ukazatelem prognózy onemocnění (u transplantovaných význam klesá)
- Vždy nutno jednat s ohledem na individualitu každého jedince a další faktory (věk, léčebná odpověď, přítomné komplikace, přidružená onemocnění ...)

Průběh onemocnění

- Rozmanitý, individuální
- Škála od „laboratorní formy nemoci“ po samovolné zlomeniny obratlů s útlakem míchy, selhání funkce ledvin, závažná infekční onemocnění, krvácivé stavy

Závěr

- Mnohočetný myelom je závažné zhoubné onemocnění s proměnlivým obrazem a přítomností různých komplikací

ALE

- ✓ Lze úspěšně stanovit jasnou diagnózu
- ✓ Bezpříznakové nemocné lze dlouhodobě sledovat bez nutnosti agresivní léčby
- ✓ Nasazená terapie udrží onemocnění pod kontrolou i mnoho let
- ✓ Pečlivé sledování umožňuje včasné zachycení znovuvzplanutí nemoci
- ✓ Pravidelné kontroly přispívají účelnému zvládnutí přidružených projevů nemoci

Děkuji za pozornost

