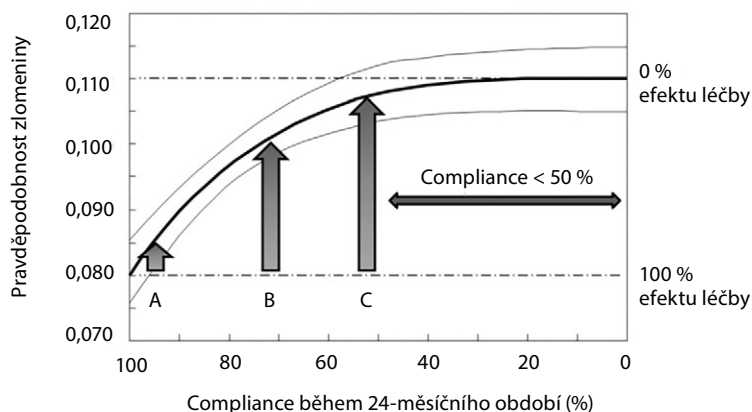
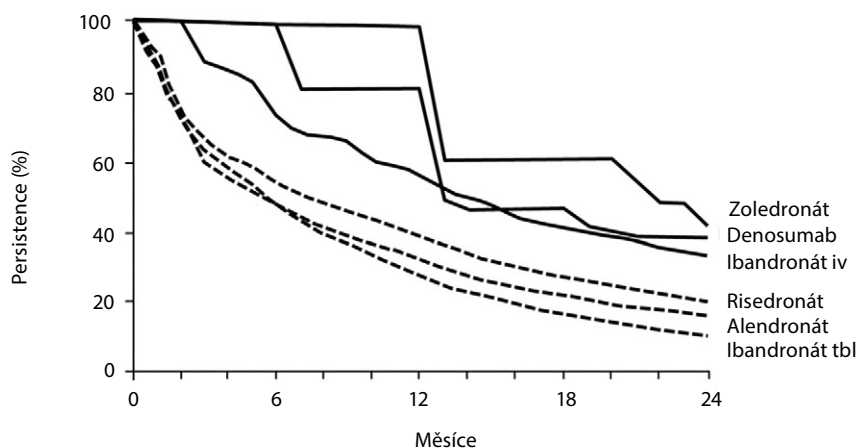


Obr. 2. U žen s postmenopauzální osteoporózou se pravděpodobnost prodělat zlomeninu během 2 let léčení aminobisfosfonáty snižuje až při compliance > 50 % (C). B: compliance 75 % (užití jen 3 dávek ze 4 v měsíci), A: compliance lepší než 80 %. Podle (16)



Obr. 3. Perzistence k léčbě osteoporózy při anti-resorpční terapii osteoporózy (retrospektivní analýza). Po dvou letech pokračovala v léčbě perorálními aminobisfosfonáty jen pětina žen. Podle (17)



nekologové zajišťují léčbu perorálními aminobisfosfonáty (alendronát, M05BA04; risedronát, M05BA07; ibandronát, M05BA06) (4) (11). Před zahájením léčby je třeba individuálně potvrdit, že pacient trpí osteoporózou a nikoli jiným metabolickým nebo nádorovým onemocněním skeletu (8) a ověřit, že doporučený lék je vhodný pro dlouhodobou terapii. Není ale žádné doporučení léčby osteoporózy, které by bylo platné pro všechny pacienty. Je třeba zvažovat, zda lze mechanismus působení léku využít i při typu osteoporózy, kterým trpí pacient, a individuálně zvažovat bezpečnost léku pro kosti a další tkáně. Předpokladem potřebného účinku léků je dostatečná adherence k léčbě (compliance a perzistence) (Obr. 2). Po dvou letech pokračuje v antiosteoresorpční léčbě méně než polovina pacientů (Obr. 3).

Aminobisfosfonáty zpomalují pokles trámčité kostní hmoty s věkem a významně zvyšují BMD. Pokud je zajištěna compliance, snižuje se riziko zlomenin obratlů po 3 letech

užívání aminobisfosfonátů zhruba na polovinu. Riziko neobratlových zlomenin, které tvoří 80 % všech zlomenin v populaci, snižují tyto léky až o 20 % (Obr. 4). Žádný z dostupných anti-resorpčních léků však nemůže riziko zlomeniny zcela eliminovat, protože i při velmi účinné dlouhodobé léčbě riziko fraktur s věkem stoupá, byť méně než bez léčby (Obr. 5). V praxi zdaleka ne všichni pacienti odpovídají na pokračující pravidelné užívání téhož léku stejnou změnou množství a kvality kostní hmoty. Protože klinická problematika osteoporózy souvisí nejenom se zhoršováním stavu kostní hmoty s věkem, ale také se sarkopenií a se syndromem frailty, má být pacient upozorněn, že i při účinné léčbě závisí riziko zlomenin na jeho fyzické aktivitě a riziku pádů, které se při farmakoterapii osteoporózy nesnižuje.

Vápník a vitamin D

Doporučený je příjem vápníku (1 000 mg, u žen starších 50 let a mužů starších 70 let

1 200 mg denně) přednostně stravou. Suplementace tabletou je nutná, pokud nelze doporučený příjem vápníku zajistit stravou. Doporučený příjem vitaminu D 1 200 IU denně má být zajištěn léčeným pacientům. Průměrná cílová sérová koncentrace 25-hydroxyvitaminu D je 75 nmol/l (12). Toto doporučení je zdůvodněno výsledky randomizovaných klinických studií, kde bylo doporučeno zásobení vápníkem a vitaminem D v protokolu studií. Intramuskulární cholekalCIFEROL (300 000 IU) lze v mimořádných situacích podat jen na základě rozhodnutí specialisty. Suplementace vitaminem D u zdravých dospělých osob není doporučena (kromě dětí, gravidních žen, osob starších 75 let a pacientů s prediabetem). U zdravých dospělých osob rovněž není doporučeno měření sérové hodnoty 25-hydroxyvitaminu D (12). Mělo by ale být zajištěno u osob s osteoporózou a vždy před zahájením antiosteoporotické léčby. Vápník tlumí sekreci PTH a mírně tlumí diferenciaci osteoklastů z jejich prekursorů. Vitamin D zvyšuje střevní absorpci vápníku. Suplementace vápníku a vitaminu D je především opatřením k prevenci sekundární hyperparatyreózy navozené hypokalcemií. Vitamin D a kalcium brání úbytku kostní hmoty u osob s dlouhodobě nízkým příjmem vápníku a vitaminu D. Léčí tedy osteoporózu navozenou nedostatkem vitaminu D a vápníku, neléčí ale involuční ani postmenopauzální osteoporózu. V praxi je obtížné bez ověření kostní biopsií odlišit subklinickou osteomalacii navozenou deficiencí vitaminu D. Proto u osob s deficiencí vitaminu D nemá být zahajována antiosteoporotická léčba, dokud není suplementací vitaminem D dosaženo sérové koncentrace 25-hydroxyvitaminu D > 50 nmol/l.

Aminobisfosfonáty se na kostní minerál vážou ve vzestupném gradientu: risedronát–ibandronát–alendronát–kys. zoledronová. Novotvorba kosti je při léčbě aminobisfosfonáty snížena úměrně útlumu osteoresorpce, ale přispívá k tomu také proapoptotický účinek těchto léků. Poločas bisfosfonátů ve skeletu závisí na stupni kostní remodelace v daném místě skeletu a na typu bisfosfonátu. Podle farmakokinetických modelů se po 10 letech podávání 10miligramové tablety alendronátu denně nahromadí v kosti 75 mg léku. Pokud se po