

# Osteoporóza – prevence, diagnostika a léčba

Jana Tomasová Studýnková

Revmatologický ústav a Revmatologická klinika 1. LF UK, Praha

Osteoporóza (OP) je nejčastější systémové onemocnění skeletu, postihující zhruba 5–10 % populace, převážně vyššího věku. Projevuje se progredujícím úbytkem kostní hmoty s porušením kostní mikroarchitektury, který vede ke zvýšení kostní fragility a vyššímu riziku vzniku osteoporotických fraktur. Má multifaktoriální etiologii a je významně ovlivněno demografickými faktory, jako je věk, pohlaví, socioekonomické faktory, etnicita a další. Onemocnění je diagnostikováno převážně z klinických projevů (fraktura), z vyšetřovacích metod pak pomocí duální rentgenové absorpciometrie (DXA). Následující sdělení se věnuje prevenci, screeningu a novým možnostem v diagnostice a léčbě osteoporózy.

**Klíčová slova:** denzitometrie, kostní minerální denzita, osteoporotické fraktury, osteoporóza, terapie osteoporózy.

## Osteoporosis – prevention, diagnosis and treatment

Osteoporosis (OP) is the most common systemic skeletal disease with multifactorial etiology, affecting approximately 5–10 % of the population, mainly older people. Osteoporosis is characterized by decreased bone mineral density (BMD) and deterioration of bone tissue with disruption of bone microarchitecture, which leads to enhanced fragility and higher risk of osteoporotic fractures.

Osteoporosis is influenced by demographic factors such as age and hormonal changes. The essential tools for assessing osteoporosis are dual energy X-ray absorptiometry (DXA). The intent of this paper is to provide evidence-based information about the evaluation, screening, new options in the diagnosis and treatment of osteoporosis.

**Key words:** bone mineral density, osteoporosis, osteoporotic fractures, therapy of osteoporosis.

## Úvod

Osteoporóza (OP) byla v roce 1993 definována jako systémové metabolické onemocnění skeletu, které je charakterizované úbytkem kostní hmoty, sníženou hustotou kostních minerálů (BMD) a zhoršením kostní mikroarchitektury. Důsledkem je pak větší kostní fragilita, se sklonem ke zlomeninám i při minimálním násilí, tzv. nízkozátěžovým zlomeninám. Tyto fraktury mohou být způsobeny traumatem i malé intezity, jako je pád z výšky stojící osoby, nebo i menší (1, 2).

Je to onemocnění chronické, progredující, a vzhledem k možným komplikacím, jako jsou osteoporotické fraktury, také onemocnění s potenciálně závažnou prognózou.

Úbytek kostní hmoty je podmíněn nerovnováhou mezi kostní resorpcí a její produkcí.

Tato kostní homeostáza je regulována přímo i nepřímo mnoha hormony, cytokiny a růstovými faktory. Vrcholu kostní hmoty je pak dosaženo, pokud všechny zmíněné faktory efektivně spolupracují.

Disbalance v těchto molekulárních a buněčných procesech kostní homeostázu narušuje a přispívá tak k patofyziologii osteoporózy (3, 4).

Osteoporóza postihuje především postmenopauzální ženy a pacienty ve vyšším věku, ale může se vyskytnout v jakékoliv věkové skupině.

Dle etiopatogeneze můžeme osteoporózu rozdělit do dvou základních skupin – primární a sekundární (Tab. 1).

Primární osteoporóza zahrnuje idiopatickou osteoporózu vyskytující se u dětí a mladých dospělých s neznámou etiopatogenezí a involuční osteoporózu, která postihuje muže i ženy a souvisí spíše se stárnutím (5).

Involuční osteoporózu můžeme dále rozdělit na typ I – postmenopauzální osteoporózu, která postihuje ženy mezi 51. a 75. rokem věku a vyznačuje se rychlým úbytkem kostní hmoty především trabekulární kosti (5, 6), a typ II – senilní involuční osteoporózu, která se vyskytuje u osob starších 75 let a je charakterizovaná úbytkem jak trabekulární, tak i kosti kortikální, a je důsledkem stárnutí a s ním spojených metabolických a funkčních změn organismu.