

#### DEFINIȚIE. PREVALENȚĂ

Osteoporoza este o boală scheletică sistemică ce se caracterizează prin masa osoasă scăzută și deteriorare microarhitecturală a țesutului osos, cu creșterea consecutivă a fragilității osoase și a riscului de fracturi.

Definiția osteoporozei este aceeași ca la femeile în postmenopauză deși există o diferență importantă sub aspect microarhitectural care constă în conservarea numărului de trabecule.

Fractura de fragilitate este definită ca fractură consecutivă unui traumatism care în condițiile unui os sănătos nu s-ar solda cu fractură sau a cărui intensitate nu depășește pe cea a unui traumatism prin cădere din poziția bipedă.

Sedii comune de fracturi osteoporotice sunt

- coloana vertebrală
- șoldul
- antebrațul distal
- humerusul proximal.

O treime din fracturile de șold apar la bărbați și mortalitatea este mai mare decât la femei. Rata fracturilor vertebrale este aproximativ jumătate din cea a femeilor la vârste de peste 65 ani. Spre deosebire de femei, rata fracturilor vertebrale scade la vârste mai avansate.

#### DIAGNOSTIC

Se stabilește prin densitometrie osoasă DXA, la nivelul coloanei lombare (în incidența antero-posterioară) sau/și sold (locurile diagnostice sunt numai colul femural și/sau șoldul total). Diagnosticul densitometric se bazează pe valoarea cea mai mică a scorului T la nivelul coloanei lombare, colului femural și șoldului total.

Categoriile diagnostice ale OMS, bazate pe măsurarea densității minerale osoase (DMO) prin absorbtometrie duală cu raze X (DXA), la femeile în postmenopauză se aplică acum și la bărbații în vârstă de peste 50 ani.

Categoriile diagnostice sunt:

- Osteoporoză, dacă scorul T este mai mic sau egal cu -2,5 DS
- Osteoporoză severă, dacă pe lângă criteriul densitometric este prezentă cel puțin o fractură de fragilitate.
- Pre-osteoporoză (scor T cuprins între -1 DS și -2,5 DS), anterior denumită osteopenie, nu este considerată o situație morbidă, fiind utilizată în studii epidemiologice și pentru demonstrarea fragilității în prezența unei fracturi.

La bărbații cu vârste mai mici de 50 ani se utilizează scorul Z, care este anormal dacă este mai mic de -2 DS.

Fracturile de fragilitate au valoare diagnostică și se documentează radiografic; pentru coloana vertebrală se recomandă radiografiile de profil centrate pe T7 și L2, cu evaluarea semicantitativă a prezenței fracturilor vertebrale.

#### INDICAȚIILE DXA

Se recomandă căutarea de caz, pe baza factorilor de risc, care reprezintă și indicațiile densitometriei osoase cu raze X (DXA).

- Vârsta peste 70 ani
- Utilizarea de glucocorticoizi (cel puțin 7,5 mg/zi timp de mai mult de 3 luni)
- Excesul de alcool
- Hipogonadism
- Fractura de fragilitate
- Antecedente familiale de fractură de sold
- Greutate mică BMI < 20 kg/m<sup>2</sup>
- Osteoporoze secundare (endocrine, reumatologice, digestive, boli congenitale ale colagenului)

#### EVALUAREA PACIENTULUI

După stabilirea diagnosticului cu DXA, medicul specialist (endocrinolog, reumatolog, recuperator) are responsabilitatea următoarelor etape:

**1.** Examinarea și investigarea inițială a pacientului, care cuprinde:

**a.** Densitometrie osoasă DXA, la coloana lombară și/sau sold. În funcție de particularitățile anatomice, comorbidități, tratamente curente se pot măsura în scop diagnostic și alte locuri anatomice: radius distal, corp total

**b.** Radiografiile osoase pt confirmarea fracturilor non-vertebrale și vertebrale

Dintre bărbații cu osteoporoză 40% au osteoporoză primară sau idiopatică. Majoritatea au cauze secundare de osteoporoză, cele mai frecvente fiind excesul de glucocorticoizi, excesul de alcool și hipogonadismul. Investigarea cauzelor secundare este recomandată dacă scorul Z este mai mic de -2 DS.

Medicul specialist ortoped are responsabilitatea trimerii pentru evaluare a pacientului cu fracturi de fragilitate.

**2.** Evaluarea de laborator trebuie să includă:

- a.** Teste pentru excluderea cauzelor secundare de osteoporoză
- Hemoleucograma, VSH
  - Calcemie, fosfatemie
  - Albumina
  - Transaminaze
  - Creatinina
  - Fosfataza alcalină

- TSH
- Testosteron total, liber sau biodisponibil
- Calciurie

**b. Teste adiționale - în funcție de evaluarea clinică**

- Parathormon seric  
 - 25 hidroxivitamina D serică (Concentrațiile optime pentru pacienții români vor fi stabilite de Instituția coordonatoare a Programului Național de Osteoporoză)

- Electroforeza proteinelor serice și urinare
- Anticorpi pentru boala celiacă (antigliadina, antitransglutaminaza)
- Cortizol liber urinar

**3. Evaluarea riscului de fractură** - OMS a dezvoltat un algoritm care integrează factori clinici de risc pentru fracturi, cu ajutorul căruia se poate calcula probabilitatea pe 10 ani de fractură de șold sau alte fracturi majore osteoporotice (vertebre, șold, antebraț, humerus) - FRAX (<http://www.shef.ac.uk/FRAX>). Factorii de risc incluși sunt:

- Vârsta
- Sex
- Greutate, înălțime
- Fracturi prevalente
- Fractura de șold la părinți
- Fumat
- Administrare glucocorticoizi (expunere peste 3 luni la o doză zilnică de 5 mg sau mai mare de Prednisolon sau echivalent)
- Artrita reumatoidă
- Osteoporoze secundare (diabet zaharat tip I, osteogenesis imperfectă la adult, hipertiroidism netratat, hipogonadism sau menopauză sub 45 de ani, malnutriție cronică, malabsorbție, boală hepatică cronică)
- Consum de alcool (3 unități sau mai mult; 1 unitate = 10 g alcool)
- DMO col femural

Limite: FRAX nu include riscul de cădere și DMO vertebrală.

**4. Evaluarea riscului de cădere** (scor, care include: mobilitate, postură, echilibru, boli neuromusculare și musculoscheletice, boli cardiace, acuitate vizuală, medicații, deficit cognitiv)

**5. Inițierea tratamentului farmacologic**

**TRATAMENT**

Tratamentul este inițiat de medicul specialist endocrinolog, reumatolog, de recuperare și ortoped.

Opțiunile terapeutice includ atât o abordare non farmacologică, cât și o intervenție terapeutică cu agenți farmacologici.

**Tratamentul non-farmacologic**

Incluce mijloace potențiale în reducerea riscului de fractură:

- Exerciții fizice pentru reducerea riscului de cădere
- Suplimentarea cu calciu (800-1200 mg pe zi) și vitamina D (800-1000 UI)
- Evitarea excesului de alcool

**Tratamentul farmacologic**

**Indicații:**

- Scor T mai mic sau egal cu -2,5 DS
- Scor T mai mic sau egal cu -2 DS plus o fractură de fragilitate (vertebrală sau non-vertebrală).

**Mijloace terapeutice:**

- Bifosfonații
- Agenții anabolici
- Terapia cu testosteron

- Bifosfonații

Alendronatul (studiu clinic controlat), risedronatul (studiu deschis) și zoledronatul (studiu clinic controlat) au demonstrat creșteri semnificative în coloana lombară și șold, precum și reducerea incidenței fracturilor vertebrale; rămâne de demonstrat efectul pe fracturile non-vertebrale și de șold.

Dozele utilizate sunt cele din osteoporoza de postmenopauză.

- Agenții anabolici

Teriparatidul, 20 mcg/zi, crește DMO în coloana lombară și șold și scade riscul fracturilor vertebrale; nu există date pentru efectul pe fracturile non-vertebrale. Indicația sa specifică sunt bărbații cu osteoporoză severă care nu au un răspuns adecvat sau nu tolerează bifosfonații.

- Terapia cu testosteron

La bărbații cu hipogonadism substituția cu testosteron crește DMO în coloana lombară; nu există studii cu efect antifractură.

**Monitorizarea tratamentului**

Se face măsurând DMO cu DXA la 1-2 ani.

**Durata tratamentului**

Nu este standardizată. Studiile clinice cu bifosfonați au avut o durată de 1-2 ani, cu teriparatide 18 luni.

Pentru terapia cu testosteron - vezi ghidul de hipogonadism.

Recomandările din acest ghid ajută decizia terapeutică, dar nu înlocuiesc judecata clinică necesară individualizării tratamentului pentru fiecare pacient.