

# INTERVENȚII NEFARMACOLOGICE ÎN TRATAMENTUL OSTEOPOROZEI

Diana Păun, Alina Șucaliuc, Rodica Petriș, Carmen Ene, C. Dumitrache

Institutul Național de Endocrinologie” C.I.Parhon”

## Cuvinte cheie

osteoporoză, intervenții nefarmacologice, nutriție, exercițiu fizic

Osteoporoza este o afecțiune asociată cu un risc crescut de fracturi de fragilitate, a cărei prevalență este în continuă creștere atât la femei cât și la bărbați, studiile demografice evidențiind o tendință de creștere a numărului persoanelor la risc. Deoarece factorii care duc la apariția osteoporozei și creșterea riscului de fractură sunt cunoscuți, au devenit posibile intervenții preventive, eficiente anterior apariției fracturilor, intervențiile nefarmacologice având un rol important în managementul pacienților cu osteoporoză. Măsurile de ordin general preced și însoțesc intervențiile medicamentoase, fiind eficiente în menținerea sănătății osoase. Nutriția și exercițiul fizic joacă un rol important în prevenția și tratamentul osteoporozei, în special la vârstnici.

## Keywords

osteoporosis, nonpharmacologic interventions, nutrition, exercise

## Nonpharmacologic interventions in osteoporosis therapy

Osteoporosis is widespread and is associated with risk of fragility fractures. The prevalence of osteoporosis increases with age in men and women and current demographic trends show a greatly increasing number of persons at risk. Many risk factors for low bone mass and fracture have been identified and afford opportunities for intervention before fracture occurs. Nonpharmacologic interventions are important variables in the management of osteoporosis. These measures as a prelude to or in conjunction with pharmacotherapy can be extremely beneficial for improving skeletal health. Adequate nutrition and exercise play a major role in the prevention and treatment of osteoporosis, particularly in elderly individuals.

Scopul final al intervenției terapeutice în osteoporoză este de a crește calitatea osului în vederea reducerii incidenței fracturilor de fragilitate, ceea ce contribuie la creșterea confortului vieții la menopauză, asigurând o îmbătrânire reușită.

Pentru diminuarea consecințelor clinice ale osteoporozei și pentru o eficientizare a tratamentului este necesară o prevenție corectă a bolii. Tratamentul preventiv se referă la:

- derularea unui proces de sexualizare în parametri normali, în toate etapele sale;
- menținerea stabilității masei osoase pe parcursul dezvoltării individului;
- combaterea tuturor factorilor care induc osteoporoză sau favorizează apariția fracturilor;
- evitarea și combaterea situațiilor favorizante pentru accidentele fizice de orice natură.

*a. Derularea unui proces de sexualizare în parametri normali:*

Până la pubertate osul este supus unui joc hormonal ce induce și controlează creșterea generală a organismului; hormonii ce intervin în această etapă de dezvoltare a organismului sunt: hormonul de creștere (GH), hormonii tiroidieni, androgenii suprarenali, insulina și factorii de creștere.

Ceasul biologic uman induce la începutul decadei a doua de viață a individului intrarea în funcție a axei hipotalamo-hipofizo-gonadale care preia, conduce și stabilizează creșterea și asigură inițierea și definitivarea sexualizării. Ambele procese sunt consecința aceluiași mesager – hormonii sexuali. Din punct de vedere al scheletului această etapă corespunde celei de creștere a masei osoase, creștere direct proporțională cu normalitatea sexualizării. Orice

leziune primară sau secundară, indiferent de cauza ei (genetică, inflamatorie, traumatică, tumorală, imună etc.) ce întârzie sau anulează sexualizarea puberală va determina deficit de masă osoasă, direct proporțional cu gradul de insuficiență gonadică.

Tratamentul preventiv al osteoporozei se va adresa astfel și acestui moment ontogenetic apelând la mijloace substitutive gonadice sau/și stimulative ale gonadostatului (axului hipotalomo-hipofizogonadic), mijloace folosite după criteriul cronobiologic de funcționalitate ce trebuie să asigure melanjul hormonal – estro-progesteronic și/sau testosteronic. Sexualizarea pubertară este esențială; ea demarează, menține sau/și consolidează câștigul de masă osoasă, câștig cu repercursiuni benefice viitoare, amprenta sa fiind decisivă unui os normal morfologic și funcțional.

*b. Menținerea stabilității osoase pe parcursul ontogenezei:*

Perioadele puberale și postpuberale de creștere a osului, perioadă ce se termină cu a doua decadă de vârstă, îi urmează deceniul de consolidare, de definire a masei osoase maxime. Masa osoasă maximală coincide perioadei de maxim funcțional gonadic, perioadei de succes reproductiv, interval ce durează aproximativ până în preajma vârstei de 35 de ani. Urmează în decada a cincea o regresie lentă, greu sesizabilă dar progresivă, cu repercursiuni limitate asupra osului. Orice eveniment care angrenează disfuncția bagajului hormonal normal al acestei etape are două efecte: nerealizarea bagajului osos maximal și accentuarea pantei de descreștere a masei osoase. Parcurgerea acestei etape în condiții fiziologice necesită combaterea perioadelor, chiar scurte, de carență estrogenică și, în general, amenajarea tuturor factorilor de risc ai osteoporozei.

*c. Combaterea factorilor favorizanți ai osteoporozei:*

Fiziologic, la începutul decadei a șasea de viață, prin excluderea bruscă din economia organismului a suportului hormonal al sexualizării apare diminuarea dramatică și rapidă a masei osoase, care, asociată și cu alți factori morbizi, asigură suportul motivațional al instalării osteoporozei și exagerarea semnificativă a riscului sau incidenței fracturilor.

În acest context trebuie să avem în vedere combaterea factorilor ce pot favoriza apariția și agravarea osteoporozei prin următoarele măsuri:

- terapia insuficienței gonadice dublată de terapia și ale celorlalte boli care induc osteoporoze

secundare;

- administrarea corticosteroizilor numai cu justificare majoră și expresă, cu menținerea celor mai mici doze eficiente și asocierea lor cu medicație care inhibă resorbția osoasă;
- ajustarea dozelor de hormoni tiroidieni în bolile nonmaligne tiroidiene pentru a evita supradozarea care poate induce modificări osoase;
- combaterea fermă a fumatului și consumului de alcool;
- recomandarea exercițiului fizic și a expunerii la soare;
- asigurarea unei nutriții corecte și echilibrate cu un aport adecvat de calciu și vitamina D.

**Măsuri terapeutice de ordin general:**

Odată cu instalarea osteoporozei și a consecințelor sale nefaste, conduita terapeutică va fi adaptată și condiționată de valoarea pierderii de masă osoasă și de numărul și localizarea fracturilor, precum și de intensitatea manifestărilor induse: durerea, modificările de postură, mobilitate etc.

Tratamentul durerii acute la nivelul coloanei vertebrale, datorate unei fracturi vertebrale recente, include repausul la pat, susținerea coloanei administrarea de medicamente antiinflamatoare, masaj. Tratamentul durerii cronice datorate fracturilor vertebrale vechi este dificil și cuprinde administrarea de antiinflamatorii, fizioterapie, folosirea intermitentă a ortezelor pentru spate în cadrul unor activități mai solicitante și un program de activitate fizică menit să mențină tonusul și forța musculară și flexibilitatea la nivelul coloanei.

În toate cazurile este important însă tratamentul afecțiunilor care pot accentua și precipita pierderea osoasă și pot contribui la osteoporoză. O componentă importantă a terapiei pacienților cu osteoporoză, în special a celor care au suferit o fractură de șold și sunt fragile este ameliorarea stării generale prin asigurarea unor suport anabolic proteic și vitaminic adecvat și asigurarea unor măsuri care să scadă riscul de cădere sau gradul de traumatizare care se poate datora căderilor (spre exemplu îmbunătățirea mediului din casă prin înlocuirea covoarelor cu mochete, covorașe de baie antiderapante, îmbunătățirea iluminatului sau instalarea unor balustrade, îndepărtarea oricăror obstacole, folosirea unor pernuțe care să protejeze șoldul; în plus, este necesară atenție sporită în cazul utilizării medicamentelor sedative, analgezice,

narcotice, antihipertensive care pot predispune pacienții la căderi). Deși trialuri largi au arătat că este posibil să reduci căderile, studii randomizate nu au arătat o descreștere semnificativă a riscului de fractură.

**Exercițiul fizic** ritmic este de un real folos în menținerea mobilității și creșterii masei musculare, reducând astfel riscul de cădere. Pacienții cu osteoporoză trebuie să evite ridicatul greutăților și exercițiile fizice prea intense deoarece aceste tipuri de activități pot induce o nouă fractură dar trebuie să evite și imobilizarea, aceasta reprezentând o cauză importantă de pierdere a masei osoase. Pacienții imobilizați la pat pierd într-o săptămână o masă osoasă pe care altfel ar fi pierdut-o într-un an. Fizioterapia reprezintă o componentă importantă pentru reabilitarea după o fractură.

#### **Nutriția:**

Există o prevalență crescută a insuficienței de calciu, proteine și vitamina D la vârstnici. Suplimentele de vitamina D pot să reducă riscul de cădere prin furnizarea unei doze zilnice mai mare de 700 UI. Dacă declinul gradual în ingestia de calorii, odată cu vârsta poate fi considerat ca o ajustare adecvată la reducerea progresivă a energiei, reducerea paralelă în ingestia de proteine poate fi dăunătoare pentru menținerea integrității și funcționalității câtorva organe și sisteme incluzând mușchiul scheletic și oasele. Suplimentele de Calciu și Vitamina D scad incidența hiperparatiroidismului secundar și reduc riscul de fractură la nivelul femurului proximal în mod particular la bătrânii instituționalizați. Ingestia a cel puțin 1000 mg/zi de calciu, 800 UI de vitamină D și 1g/kg corp de proteine poate fi recomandată în managementul general al pacienților cu osteoporoză.

Ingestia unei cantități suficiente de proteine este necesară pentru a menține funcționarea sistemului musculo-scheletic și scade deasemenea complicațiile

care apar după o fractură osteoporotică. Corecția nutriției deficitare în proteine la un pacient cu fractură recentă de șold îmbunătățește cursul clinic ulterior prin scăderea complicațiilor cum ar fi anemiam severă, infecțiile intercurrente renale și pulmonare. Durata de spitalizare la pacienții vârstnici cu fractură de șold poate fi astfel scurtată.

Deoarece scopul oricărei intervenții terapeutice în osteoporoză este prevenirea fracturilor, primul pas constă în corectarea factorilor de risc modificabili, cum ar fi fumatul, consumul excesiv de alcool, riscul de cădere, stilul de viață sedentar, consumul zilnic inadecvat de calciu și vitamina D. Corectarea acestor factori de risc oferă beneficii pentru starea de sănătate și trebuie recomandată oricărei femei după menopauză.

#### **Bibliografie:**

1. **Dumitrache C.** – Endocrinologie - mică enciclopedie vol I și II. Editura Național. 1998.
2. **Fleurence RL, Iglesias CP, Torgerson DJ.** - Economic evaluations of interventions for prevention and treatment of osteoporosis: a structures review of the literature. *Osteoporosis Int.* 2006. 17: 29-40
3. **Johannesson M, Jonsson B.** – Economic evaluation of osteoporosis prevention. *Health policy.* 1993. 24: 103-124.
4. **Kanis JA, Borgstrom F, Zethraeus N, Johnell O, Oden A, Jonsson B.** – Intervention thresholds for osteoporosis in the UK. *Bone.* 2005. 36: 22-32
5. **Oleksik A., Lips P., Dawson A., Minshall ME, Shen W., Cooper C., Kanis JA** - Health-related quality of life (HRQOL) in postmenopausal women with low BMD with or without prevalent vertebral fractures. *J Bone Miner Res.* 2000. 15: 1384-1392.
6. **Royal College of Physicians.** Osteoporosis: clinical guidelines for prevention and treatment. 1999. London.
7. **Van Balen., R., Steyerberg EW, Polder JJ., Ribbers TLM., Habbema JDE, Cools HJM** – Hip fracture in elderly patients: outcomes for function, quality of life and type of residence. *Clin Orthoped Rel Res.* 2001. 390: 223 – 243.