

**Osteoporosis következtében nőkben kialakuló
csonttörés szekunder prevenciójának finanszírozási
protokollja
(eljárásrend)**



Országos Egészségbiztosítási Pénztár
Elemzési, Orvosszakértői és Szakmai Ellenőrzési Főosztály

Budapest, 2010. május 13.

Azonosítószám: 31/2010. EüM rendelet 16. melléklete

1. Az eljárásrend tárgyát képező betegség, betegcsoport megnevezése

Osteoporosis pathológiás töréssel (M80.0 – M80.9)

Osteoporosis máshova osztályozott betegségekben (M82.0, M82.1, M82.8)

Fogalmak, rövidítések

ATC	Anatomical Therapeutic Chemical klasszifikáció
BNO	Betegségek nemzetközi osztályozása
HBCS	Homogén betegségcsoport
OENO	Orvosi eljárások nemzetközi osztályozása

2. Kórkép leírása

Az osteoporosis (csontritkulás) a csontváz generalizált, progresszív metabolikus megbetegedése, amelyben a csonttömeg megfogyása, a microarchitectura károsodása és a csontminőség romlása fokozott törékenységhez vezet. Emiatt a csonttörések gyakoribbá válnak, mivel az osteoporosisos csont eltörésének kockázata már kis erőbehatás esetén is fokozott. Postmenopausában kezdetben a trabecularis csontvesztés dominál, melyhez az életkor előrehaladtával corticalis csontvesztés társul.

Ezért az osteoporosis következtében fellépő csonttörések típusos helyei kezdetben

- (1) a csigolyák és
- (2) a radius distalis vége, majd idősebb korban válnak egyre gyakoribbá
- (3) a humerus proximalis törései és
- (4) a csípőtáji törések.

Legtöbbször a betegség postmenopausalis és senilis formáival találkozhatunk, de egyre nő a szekunder osteoporosisok előfordulása is, amelyeket más szervek betegségei vagy gyógyszerek okoznak.

Az osteoporosis népbetegség, az Európai Vertebralis Osteoporosis Tanulmány (EVOS) szerint hazánkban megközelítőleg 600 ezer nőt és 300 ezer férfit érint az 50 év feletti korosztályban. A csontritkulás klinikai jelentőségét a kóros csonttörés és annak szövődményei adják, azon belül is a legnagyobb jelentőségűek a csípőtáji törések. Felmérések szerint a csípőtáji törötték 12-20%-a a fractura utáni első évben meghal, mintegy fele élete végéig ellátási segítségre szorul, s csupán minden ötödik beteg gyógyul teljesen. A csigolyatörések zöme fokozatosan keletkezik, és sokáig rejtve marad, csupán az esetek 10%-a kerül azonnal észlelésre.

Az osteoporosis terápiája alapvetően a törések - azon belül is a legnagyobb veszélyt jelentő csípőtáji törések - megelőzésére irányul. Az osteoporosis multifaktoriális betegség, de az egyes tényezők egymáshoz való viszonya még kevésbé tisztázott. Mind az osteoporosis, mind az osteoporosisos csonttörés kialakulásának kockázatát több tényező növelheti, egyes tényezők mindkettőt. A legfontosabb, validált rizikófaktor az életkor. A 80 év feletti populációban történik a csonttörések 25%-a. Az osteoporosis további rizikófaktora a női nem, kis testtömeg vagy 10%-nál több testtömeg elvesztése, osteoporosisra pozitív családi anamnézis, korábbi csonttörés, hypogonadismus (oestrogen hiány), szteroidhormonok és pajzsmirigy hormonok túlzott hatása, alultápláltság/malabsorptio/maldigestio (kálcium-,

fehérje-, vitaminhiány), renalis hypercalciuria, immobilizáció, súlytalanság, krónikus máj- és vesebetegségek, dohányzás, alkoholizmus, porogén gyógyszerek tartós szedése. További tényezőket is felsorol a szakirodalom, de szerepük még nem bizonyított. Ezek a rizikófaktorok a postmenopausás életszakaszban a legjelentősebbek, de nem egyformán hangsúlyosak.

Az osteoporosis kezelésének alapja az elegendő kalcium és D-vitamin bevitel, továbbá a megfelelő mértékű fizikai aktivitás. Szükség esetén gyógyszeres terápiával lehet a csontitkulás folyamatát gátolni.

Szekunder prevenció alatt azoknak a betegek az elsősorban gyógyszeres kezelését értjük, akik legalább egy típusos osteoporoticus törésen estek át és fokozott kockázatuk van újabb osteoporoticus csonttörésre, és a gyógyszeres kezeléssel a kockázatuk csökkenthető.

Az eljárásrend az osteoporosis miatt kialakuló csonttörések szekunder megelőzését célzó kezelést határozza meg.

Törési kockázatok

1. alacsony, 58kg alatti testtömeg
2. csípőtörés a szülői anamnézisben
3. felnőttkori, nem erős traumával összefüggő csonttörés az anamnézisben
4. minimum 4 egység alkohol fogyasztása naponta (1 alkohol egység 8-10g alkoholt jelent, ami szeszes italban kifejezve 1 pohár sör, 1 dl bor, 2cl rövidital)
5. rheumatoid arthritis miatti gyógyszeres kezelés
6. tartós, 3 hónapot meghaladó szisztémás kortikoszteroid-kezelés (minimum napi 5mg prednisolon, vagy azzal ekvivalens más kortikoszteroid)
7. fokozott csontturnover
8. elesési kockázatot növelő állapotok

Alacsony csontsűrűség kockázata

1. alacsony, 22kg/m^2 alatti testtömeg index (body mass index, BMI),
2. testtömeg 10%-nál nagyobb arányú elvesztése
3. osteoporosisra pozitív családi anamnézis
4. spondilitis ankylopoetica,
5. Chron betegség gyógyszeres kezelése
6. elhúzódó, vagy tartós immobilitással járó állapotok
7. kezeletlen korai (45 éves kor előtt kezdődő) menopausa
8. dohányzás
9. inzulinfüggő diabetes mellitus (IDDM, 1. típusú cukorbetegség)
10. hyperthyreosis glucocorticoid túltermelés
11. hypogonadismus miatti oestrogen hiány
12. krónikus malnutritio, malabsorptio, maldigestio (kálcium-, fehérje-, vitaminhiány)
13. krónikus máj- és vesebetegségek
14. renalis hypercalciuria
15. porogén gyógyszerek tartós szedése
16. szervtranszplantáció utáni állapot

3. Diagnosztika

Az ásványi csonttömeg densitometriás módszerekkel pontosan megmérhető. A mért csontsűrűséget (BMD, bone mineral density, g/cm^2) az egészséges fiatalok átlagértékéhez, a csúcs-csonttömeghez (PBM, peak bone mass) hasonlítjuk, és a különbséget a fiatal populáció normálértékének szórásában (SD) fejezzük ki: ez a T-score. A törési kockázat felmérésére a T-score meghatározása a csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós vizsgálatával történik. Az osteoporosis diagnózis felállításának alapvető feltétele a T-score érték meghatározása; azoknál jelenthetjük ki, akiknek a standard deviációja $-2,5$, vagy annál nagyobb mértékben csökkent a csontsűrűsége. Az Egészségügyi Világszervezet ajánlása szerint az alábbi diagnosztikus kategóriákat állíthatjuk fel a T-score értéke alapján:

1. T-score nagyobb, mint $-1,0$ SD = egészséges csontozat
2. T-score $-1,0$ és $-2,5$ SD közötti = osteopenia
3. T-score kisebb, mint $-2,5$ SD = osteoporosis
4. T-score kisebb, mint $-2,5$ SD és legalább egy osteoporosis miatti csonttörés = súlyos osteoporosis

A csontsűrűség mérésére osteoporosis esetén a jelenlegi finanszírozási szabályok szerint 3570C Csontsűrűség mérése törzscsontokon (*törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározása*) OENO kóddal jelenthető.

A vizsgálat osteoporosis esetén 12 havonta egyszer számolható el $-2,5$ vagy kisebb (rosszabb) T-score érték melletti specifikus törés prevenciós gyógyszeres kezelés esetén.

4. Terápia

4.1. Kalcium és D-vitaminpótlás

A szekunder prevencióban az osteoporosis kezelésének alapja az elegendő kalcium és D-vitamin bevitel, továbbá a megfelelő mértékű fizikai mozgás. A fizikai aktivitás stimulálja az osteoblastokat, továbbá az izomerő javulásával az elesések száma is csökken. Postmenopausában a javasolt napi kalcium bevitel 1500mg, a napi D3 vitamin 800 NE (20 µg). Magyarországon 400-600 mg közötti egy felnőtt személy átlagos napi kalcium fogyasztása. Célszerű az ajánlott mennyiségeket étel formájában elfogyasztani, de ha természetes formában nem elégséges a kalcium bevitel, azt gyógyszeresen kell kiegészíteni. Metaanalízisek csökkent törési arányt mutattak ki olyan nőkben, akik legalább 80%-ban betartották a kalciumpótlás előírásait.

A D-vitaminhiány gyakorisága az életkor előrehaladtával párhuzamosan folyamatos növekedést mutat. A 65 év feletti lakosságnak legalább harmada D-vitaminhiányban szenved. Kimutatható, hogy a legalább napi 700-800 NE D-vitamin bevitele segít megelőzni az idősebbek csípőtöréseit. D-vitamin pótlás során rendszeresen kell ellenőrizni (1., 3., 6, hónapban, majd évente, illetve dóziszváltáskor) a szérum kalcium szintjét és a vizelet kalciumürítést. A kalcium szint meghatározása a jelenlegi finanszírozási szabályok szerint az alábbi WHO kódokkal jelenthető:

- OENO 21510 Összes kalcium meghatározása *(Szérum kalcium meghatározás, lángfotometriával, kolorimetriásan vagy ion-szelektív elektróddal)*
- OENO 21512 Ionizált kalcium meghatározása *(Szérumból vagy teljes vérből, ion-szelektív elektróddal végzett meghatározás, pH méréssel együtt)*
- OENO 22300 Kalcium meghatározása vizeletben *(Vizelet kalcium meghatározás, lángfotometriával, kolorimetriásan vagy ion-szelektív elektróddal)*

Kalcium és D-vitamin pótlása akkor támogatott, amennyiben a csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással igazolt BMD értéke $-2,5$ SD T-score alatti, vagy amennyiben az alacsony csontsűrűség és/vagy fokozott törési hajlam kockázati tényezőiből legalább három egyidejűleg fennáll, és a biztosított elmúlt 50 éves. A szükséges kalcium és D-vitamin bevitel, amennyiben nincs ellenjavallata, az osteoporosis terápiának folyamatos követelménye.

4.2. Biszfoszfonátok

A biszfoszfonátok az osteoclastok aktivitásának gátlásával erőteljesen gátolják a csontbontást. A csonttrikulás okozta kóros csonttörések primer és szekunder prevenciójában egyaránt az elsőként választandóak a gyógyszerhatóanyag-csoport a biszfoszfonátok.

Klinikai vizsgálatokban az alendronát jelentős mértékben (48%) csökkentette a csigolyakompressziók relatív rizikóját, továbbá bizonyítottan csökkenti a csípőtáji törések előfordulását (37%), és redukálja a radius törések számát (49%). Klinikai vizsgálatok meta-analízise alapján a rizedronát csökkenti a csigolyakompressziók relatív rizikóját (36%), és a non-vertebrális töréseket (27%). Az orális ibandronát csökkenti a csigolyatörések (38%) számát.

Eddigi vizsgálatok szerint az intravénás zoledronát (5mg/év) a csigolya- és csípőtörések kockázatát egyaránt csökkenti és a csípőtörésen átesett betegek mortalitását csökkenti (28%). A parenterális ibandronát (3mg/negyedév) is fokozza a csontsűrűséget és csökkenti a vertebrális törések kockázatát.

Igazoltan osteoporoticus törés esetén a biszfoszfonátok adása osteoporoticus csonttörések szekunder prevenciójának céljából minden életkorban támogatott. A biszfoszfonátok adása osteoporoticus csonttörések szekunder prevenciójában 75 éves kortól abban az esetben is támogatott, ha csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározására vizsgálatot nem végeztek, de a beteg elszenvedett egy típusos osteoporoticus csonttörési eseményt. A különböző hatóanyagok és kiszerezési formák közötti választás alapvetően a kezelőorvos egyéni mérlegelésének és döntésének tárgya, szem előtt tartva a terápia célját és a várható hatékonyságot, továbbá a terápia tolerálhatóságát; függ az adott beteg paramétereitől, és az orvos tapasztalataitól. Törekedni kell a költséghatékonyság figyelembevételével az orális kezelésre, ugyanakkor figyelembe kell venni azokat a körülményeket (például nem megfelelően együttműködő beteg), melyek esetén a parenterális kezelés választása a célravezetőbb.

4.3. Strontium-ranelate

A strontium-ranelate csökkenti a csontreszorpciót és serkenti a csontképződést, klinikai vizsgálatok szerint mind a csigolyatörések (38%), mind a csípőtáji törések kockázatát csökkenti (36%).

A strontium-ranelate használata alternatív lehetőségként jön szóba osteoporoticus csonttörés szekunder prevenciójában, postmenopausás nőbetegeknél akiknél a törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással igazolt BMD értéke $-2,5$ SD T-score alatti, amennyiben a biszfoszfonát kezelés ellenjavallt, vagy azzal szemben dokumentált intolerancia lép fel, vagy a legalább 12 hónapon történő alkalmazása nem volt eredményes (T-score értéke csökken, illetve újabb osteoporoticus törés következik be).

4.4. Raloxifen

A raloxifen szelektív ösztrogénreceptor modulátor (SERM). Csökkenti a csigolyatörések előfordulását, de a csípőtörések számát csökkentő hatásossága nem bizonyított. A raloxifen fokozza a vénás tromboembólia kialakulásának kockázatát.

A raloxifen használata alternatív lehetőségként jön szóba osteoporoticus csonttörés szekunder prevenciójában, típusos osteoporoticus csonttörést követően, postmenopausás nőbetegeknél, akiknél a törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással igazolt BMD értéke $-2,5$ SD T-score alatti, amennyiben a biszfoszfonát kezelés ellenjavallt, vagy azzal szemben dokumentált intolerancia lép fel, vagy a legalább 12 hónapon át történő alkalmazása nem volt eredményes (T-score értéke csökken, illetve újabb osteoporoticus törés következik be).

4.5. Teriparatid

A teriparatid humán rekombináns parathormon, erős csontépítő hatása van. Klinikai vizsgálatok szerint mind a csigolyatörések (65%), mind a non-vertebrális törések (53%) relatív kockázatát csökkenti. Fokozott csont-sarcoma kockázata esetén kontraindikált (Paget-kór, korábbi csontbesugárzás, ismeretlen eredetű alkalikus foszfatáz szintemelkedés). Alkalmazása férfiak és postmenopauzás nők csonttritkulás okozta kóros csonttörésének szekunder prevenciójában egyaránt támogatott.

A teriparatid elsőként választható osteoporoticus törések szekunder prevenciójában, amennyiben a törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással

igazolt BMD értéke $-4,0$ SD T-score alatti, egynél több típusos törési esemény esetén pedig már $-3,0$ SD T-score alatti BMD értéktől alkalmazható. Amennyiben a törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással igazolt BMD értéke $-3,0$ SD T-score alatti, és egy típusos osteoporoticus törési eseményt szenvedett el a beteg, a teriparatid terápia akkor választható, ha más (biszfoszfonáttal vagy strontium-ranelate-tal vagy raloxifene-nel végzett) megelőző – legalább 12 hónapon át tartó – kezelés hatástalan, vagy azzal szemben intolerancia lép fel, vagy a kezelés ellenjavallt.

Teriparatid esetén 18 hónapos kezelést támogat az egészségbiztosító

4.6. Parathyreoid hormon

Fokozott csont-sarcoma kockázata esetén kontraindikált (Paget-kór, korábbi csontbesugárzás, ismeretlen eredetű alkalikus foszfatáz szint emelkedés). Alkalmazása férfiak és postmenopausás nők csonttritkulás okozta kóros csonttörésének szekunder prevenciójában egyaránt támogatott. A parathyreoid hormon elsőként választható osteoporoticus törések szekunder prevenciójában, amennyiben a törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással igazolt BMD értéke $-4,0$ SD T-score alatti, egynél több típusos törési esemény esetén pedig már $-3,0$ SD T-score alatti BMD értéktől alkalmazható. Amennyiben a törzsi csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározással igazolt BMD értéke $-3,0$ SD T-score alatti, és egy típusos osteoporoticus törési eseményt szenvedett el a beteg, a parathyreoid terápia akkor választható, ha más (biszfoszfonáttal vagy stroncium-raneláttal vagy raloxifennel vagy denoszumabbal végzett) megelőző – legalább 12 hónapon át tartó – kezelés hatástalan, vagy azzal szemben intolerancia lép fel, vagy a kezelés ellenjavallt.

Parathyreoid hormon kezelés esetén 18 hónapos kezelést támogat az egészségbiztosító.

4.7. Gyógyszer intolerancia meghatározása

A társadalombiztosítási támogatás szempontjából bármely orális biszfoszfonáttal szembeni intolerancia alatt az olyan, megfelelő kezeléssel nem kontrollálható, folyamatosan fennálló, felső gastrointestinális traktust érintő zavarokat (gyulladás, fekély) kell érteni, amelyek miatt az alkalmazási leirat szerinti szabályos kezelés kivitelezése, vagy a terápia folytatása meghiúsulhat. A gastrointestinális mellékhatás az orális biszfoszfonátok jellemzője. Akiknél

az oesophagus rendellenességei vagy egyéb olyan állapotok állnak fenn, melyek a nyelőcső kiürülését késleltetik (például strictura vagy achalasia), továbbá ha a beteg képtelen arra, hogy legalább 30 percig álljon, vagy üljön, azoknál a betegeknél az orális biszfoszfonátokkal való kezelés kontraindikált, helyette parenterális biszfoszfonáttal vagy stroncium-raneláttal vagy denoszumabbal ajánlott a kezelést végezni.

Az orális biszfoszfonátok alkalmazása viszonylag összetett. Nagy pohár (1–2 dl) vízzel kell bevenni, éhgyomorra, függőleges testhelyzetben, ezt követően még minimum 30 percig függőleges testhelyzetben kell maradni, ételt, folyadékot, más gyógyszert, vitamint stb. ezen idő alatt nem fogyaszthat a beteg. Az orális ibandronátot havonta egyszer kell a betegnek bevenni, míg az alendronát és rizedronát esetén heti egyszeri alkalmazás szükséges. Az orális biszfoszfonátok alkalmazása kapcsán levonható a következtetés, hogy az esetek többségében az oesophagitis kivédése az alkalmazási leirat pontos betartásával lehetséges. A beteg terápiában való együttműködése nem csupán az esetlegesen fellépő gyógyszer-mellékhatások függvénye, hanem kiemelt jelentőséggel bír a kezelőorvos részéről a beteg megfelelő tájékoztatása és felkészítése, hogy a kezelés megfelelően kivitelezett és eredményes legyen.

4.8. A kezelés időtartama

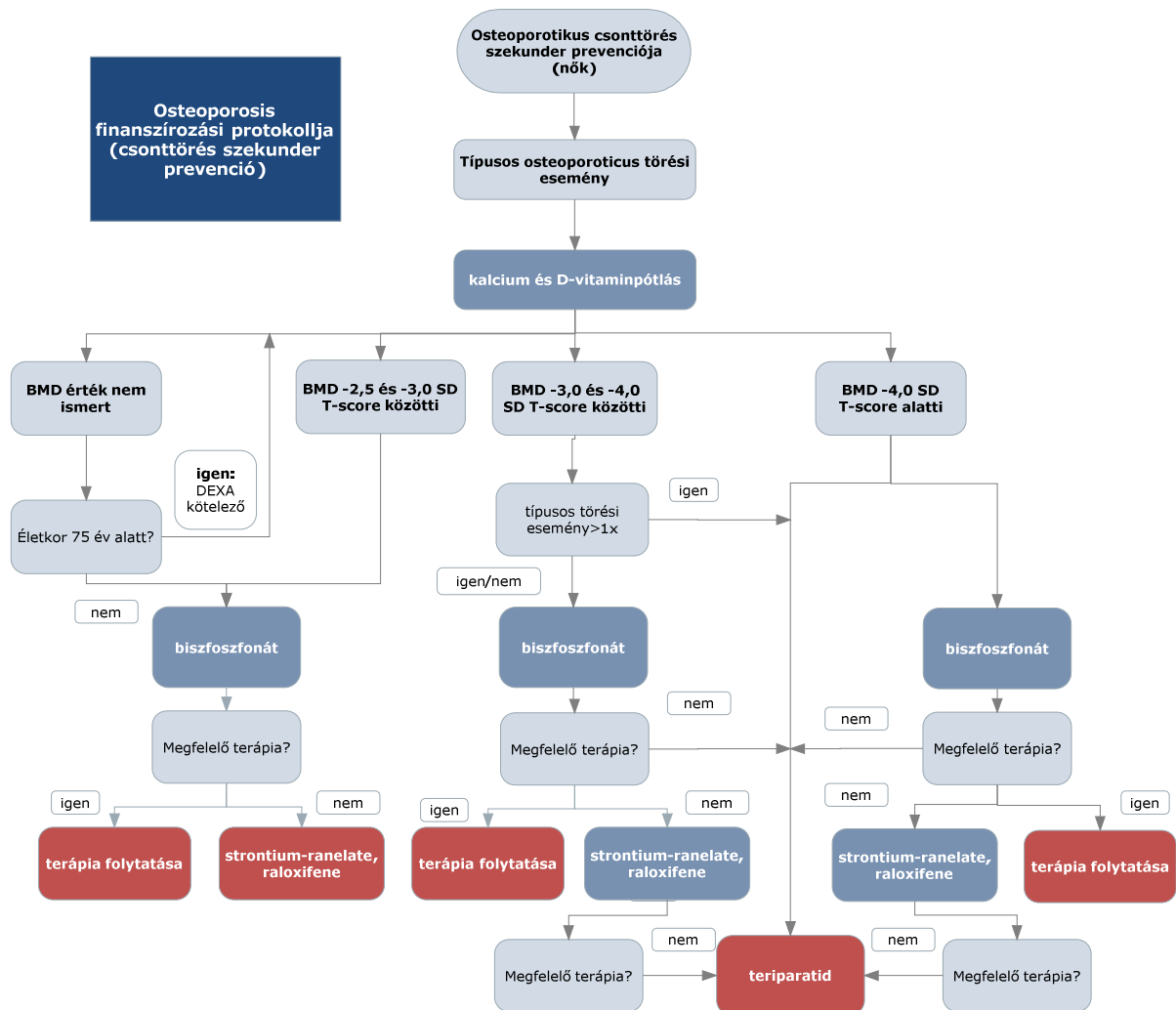
A modern terápiás irányelvek szerint elsősorban a magas kockázatú betegek gyógyszeres kezelése preferált, bizonyítottan töréspreventív szerekkel. További alapelv, hogy a kezelést monoterápiában szükséges adni, kalcium és D-vitamin kiegészítéssel. Egyéb gyógyszerkombinációtól nem várható további denzitásnövelés, de a mellékhatások előfordulása gyakoribbá válhat. A kezelés időtartamára vonatkozóan nincs még tudományosan kellően megalapozott, egységes álláspont. A gyógyszeres kezeléstől alapvetően azt várjuk, hogy a csontvesztés üteme lassuljon, megálljon, és ezáltal a csonttörés kockázata csökkenjen.

Az optimális kezelési eredmény az, ha a terápia első 2-3 évében a trabecularis csontdenzitás 7-10%-kal nő, mert ez a törési rizikót felére csökkenti.

Vizsgálatok szerint már 12 hónapos alendronát kezelés statisztikailag szignifikáns javulást eredményezett a betegek állapotában. Ennél rövidebb kezelési időszak alatt a terápia hatásosságát megítélni nem lehet. Kontrollált vizsgálatok szerint tízéves alendronát kezelés során a csontsűrűség-nyereség megközelítette a 15%-ot. Más vizsgálatok arra világítottak rá, hogy a csípőtörések gyakorisága nem nőtt azoknál a nőknél, akik 5 éves alendronát

kezelés után 5 évig placebót szedtek, azokhoz képest, akik 10 éves alendronát kezelésben részesültek, de a csigolyatörések gyakorisága nőtt. A 80 év feletti női populációban pedig megkérdőjeleződött a gyógyszerek hatásossága.

5. Az ellátás igénybevételének finanszírozott szakmai rendje, finanszírozási algoritmus



6. Az osteoporosis prevenciók terápia finanszírozási és ellenőrzési kritériumai

Adminisztratív ellenőrzési pontok (folyamatba épített ellenőrzés)

1. Kompetencia szint: szakrendelés, szakorvosi kompetencia ellenőrzése
2. Betegadatok (online TAJ ellenőrzés)
3. Jogszabályban rögzített indikációs terület (BNO) ellenőrzése

Szakmai ellenőrzési pontok

A kezelés monitorozásának ellenőrzése (kontrollvizsgálat)

1. Beteg neme
2. Szérum és vizelet kalcium meghatározása D-vitaminpótló terápia esetén
3. A csontok ásványianyag tartalmának fotonabszorpciós meghatározása, kontrollvizsgálat
4. Rizikófaktorok
5. Osteoporoticus törés
6. Gyógyszerváltás indokoltsága (intolerancia, mellékhatás, hatástalanság)

Indikátorok

1. A terápiás területre fordított közkiadások alakulása, monitorozása
2. A finanszírozási algoritmus szerint kezelt betegek aránya
3. Kezelés mellett bekövetkező törések monitorozása

Az alábbiakban az Országos Egészségbiztosítási Pénztár által alkalmazott ellenőrzési adatlapot prezentálunk az osteoporosis törés-prevenciók kezelésének kontrolljára vonatkozóan. Természetesen csak mintaértékű, az indikációs pontban, illetve a finanszírozási protokollban megjelenő feltételrendszerek változásának tükrében az ellenőrzés adattartalma, illetve a preferált kérdések változhatnak.



Osteoporosis primer és szekunder prevenció kezelése ellenőrzési adatlap
"Az emelt, kiemelt indikációhoz kötött támogatási kategóriába tartozó betegcsoportok, indikációs területek és a felírásra jogosultak köre" c. OEP-közlemény
Eü70%-os támogatási kategória 9a/1-4, 9b/1-3. és Eü90%-os 29.
(a 32/2004. (IV. 26.) ESzCsM rendelet 3. sz. mellékletében meghatározott) pontjai alapján

Adminisztratív rész (a betegdokumentáció alapján)

A01. Az ellenőrzés időpontja		
A02. Az ellenőrzött egység ÁNTSZ kódja		
A03. A vizsgált beteg TAJ száma		
A04. A felíró orvos (1) pecsét száma. Jogosult volt-e a gyógyszer felírására?	igen	nem
A05. A felíró orvos (2) pecsét száma. Jogosult volt-e a gyógyszer felírására?	igen	nem
A06. A felíró orvos (3) pecsét száma. Jogosult volt-e a gyógyszer felírására?	igen	nem
A07. A felíró orvos (4) pecsét száma. Jogosult volt-e a gyógyszer felírására?	igen	nem

Szakmai rész I. (a betegdokumentáció alapján)

S00. A kitöltéshez felhasznált orvosi dokumentáció(k) azonosítója		
s00a		
s00b		
S01. A vizsgált beteg neme	férfi	nő
S02. A vizsgált beteg születési éve		
S03. A vizsgált beteg testsúlya		kg
S04. A vizsgált beteg testmagassága		cm
S05. A teriparatid kezelés kezdete		
S06. A teriparatid kezelés jelenleg tart-e?	igen	nem
S07. HA nem, a teriparatid kezelés vége		
S08. Típusos osteoporoticus csonttörési eseménye(i) volt(ak)-e a betegnek?	igen	nem
S09a HA igen, mikor volt?	1.	
S09b	2.	
S09c	3.	
S10. DEXA vizsgálata(i) volt(ak)-e a betegnek?	igen	nem
S11. HA igen, mikor? Mennyi volt a T-score értéke?		
S11a	1.	
S11b	2.	
S11c	3.	

Szakmai rész II. (a betegdokumentáció alapján)

- S12. Biszfoszfonát kezelésben részesült: igen nem
- S13. Biszfoszfonát kezelés kezdete?
- S14. Biszfoszfonát kezelés vége?
- S15. AMENNYIBEN 12 hónapnál kevesebb ideig kapta, mi volt az oka?
- | | | | | |
|------|----------------|--|------|-----|
| S15a | Ellenjavallat? | <input style="width: 95%; height: 15px;" type="text"/> | igen | nem |
| S15b | Intolerancia? | <input style="width: 95%; height: 15px;" type="text"/> | igen | nem |

Szakmai rész III. (a betegdokumentáció alapján)

- S16. Raloxifene kezelésben részesült? igen nem
- S17. HA igen, a raloxifene kezelés kezdete?
- S18. Raloxifene kezelés vége?

Szakmai rész IV. (a betegdokumentáció alapján)

- S19. Strontium-ranelate kezelésben részesült? igen nem
- S20. Ha igen, a strontium-ranelate kezelés kezdete?
- S21. Strontium-ranelate kezelés vége?

Szakmai rész V. (a betegdokumentáció alapján)

- S22. Folyamatos D-Vitamin+Ca kezelésben részesül-e? igen nem
- S23. Ha igen, D-Vitamin+Ca kezelés kezdete?
- S24. AMENNYIBEN nem részesül folyamatos D-Vitamin+Ca kezelésben, mi az oka?
- | | | | | |
|------|----------------|--|------|-----|
| S24a | Ellenjavallat? | <input style="width: 95%; height: 15px;" type="text"/> | igen | nem |
| S24b | Intolerancia? | <input style="width: 95%; height: 15px;" type="text"/> | igen | nem |

Szakmai rész VI. (a betegdokumentáció alapján)

S26. A betegnél fennálló veszélyeztetettség tényező(k)

- | | |
|--|---|
| <p>1 Csípőtörés a szülői anamnézisben</p> <p>2 Kezeletlen korai menopauza</p> <p>3 Reumatoid arthritis miatti kezelés</p> <p>4 Spondylitis ankylopoetica</p> <p>5 Hypogonadismus miatti oestrogenhiány</p> <p>6 Dohányzás</p> <p>7 tartós corticosteroid kezelés</p> <p>8 Szervtransplantáció utáni állapot</p> <p>9 felnőttkori, nem erős traumás csonttörés</p> <p>10 fokozott csontturnover</p> <p>11 IDDM</p> <p>12 napi 4 egységénél több alkohol fogyasztása</p> | <p>13 BMI < 22 kg/m²</p> <p>14 testtömeg < 58kg</p> <p>15 10%-nál nagyobb arányú testtömegvesztés</p> <p>16 Hyperthyreosis</p> <p>17 Chron betegség gyógyszeres kezelése</p> <p>18 Chronicus máj-, vesebetegség</p> <p>19 chr. malnutritio/malabsorptio/maldigestio</p> <p>20 renalis hypercalcuria</p> <p>21 fokozott elesési kockázat</p> <p>22 osteoporosis a csládi anamnézisben</p> <p>23 porogen gyógyszerek tartós szedése</p> <p>24 tartós immobilitás</p> |
|--|---|

PH

PH

.....
Ellenőrzést végzők

.....
Ellenőrzött szolgáltató

7. A finanszírozás szempontjából lényeges finanszírozási kódok

1. Táblázat: OENO kódok

Kód	Megnevezés
3570C	Csontsűrűség mérése törzscsontokon
21510	Összes kalcium meghatározása
21512	Ionizált kalcium meghatározása
22300	Kalcium meghatározása vizeletben

2. Táblázat: Releváns BNO kódok

BNO	BNO megnevezés
M8000	Postmenopausalis osteoporosis pathológiás töréssel
M8010	Petefészek eltávolítás utáni osteoporosis pathológiás töréssel
M8020	Inaktivitási osteoporosis pathológiás töréssel
M8030	Sebészeti beavatkozás ut. malabsorptiós osteoporosis pathológiás töréssel
M8040	Gyógyszer-indukálta osteoporosis pathológiás töréssel
M8050	Idiopathiás osteoporosis pathológiás töréssel
M8080	Egyéb osteoporosis pathológiás töréssel
M8090	Nem meghatározott osteoporosis pathológiás töréssel, k.m.n.
M8091	Krónikus májbetegség talaján kialakult osteoporosis, pathológiás töréssel
M8200	Osteoporosis myeloma multiplexben (C90.0+)
M8210	Osteoporosis endocrin rendellenességekben (E00-E34+)
M8280	Osteoporosis egyéb, máshova osztályozott betegségekben
Z0000	Vizsgálat, általános
Z0001	Járóbeteg első szakorvosi ellátása a kórházi ápolást követően
Z0940	Gondozás, követéses vizsgálat: töréskezelés után
Z0970	Gondozás, követéses vizsgálat: más állapotok kombinált kezelése után
Z0980	Gondozás, követéses vizsgálat: egyéb okból
Z5080	Gondozás rehabilitációs eljárásokkal
Z5090	Rehabilitáció és gondozás, k.m.n.
Z5180	Orvosi ellátás
Z5190	Orvosi ellátás, k.m.n.
Z8260	Arthritis és más vázizom-kötőszöveti betegség a családi anamnesisben

3. Táblázat: ATC kódok

ATC	ATC megnevezés
A12AA	Kalcium
A12AA04	Kalcium karbonát
A11CC05	Kolekalciferol
M05BA04	Alendronát
M05BA06	Ibandronát
M05BA07	Rizedronát
M05BA08	Zoledronát
M05BB	Biszfoszfónátok, kombinációk
M05BB02	Rizedronát és kalcium, szekvenciális
M05BB03	Alendronát és kolekalciferol
M05BX	Mineralizációra ható egyéb gyógyszerek

G03XC01	Raloxifen
H05AA02	Teriparatid
H05AA03	Parathyreoid hormon