**40 év felett Osteoporosis törési kockázatÁNAK FELMÉRÉSE**

Név:

TAJ:

Születési idő:

Életkor:

Vizsgálatot végző neve:

Vizsgálat dátuma:

Miközben BMD (bone mineral density) meghatározása jelenti az osteoporosis diagnosztikájának kulcsát, a BMD önmagában való használata számos ok miatt alkalmatlan a töréskockázat megítélésére:

• a töréskockázat jelentősen különbözhet országonként, míg a T-score csak minimális mértékben

• adott T-score jelentősége az életkortól függ

• különböző országok eltérően határozzák meg a terápiás intervenció küszöbértékét

A felsorolt korlátozó tényezők miatt olyan algoritmusokat dolgoztak ki, amik további rizikófaktorokat is figyelembe vesznek a töréskockázat pontosabb becslése céljából (Kanis et al., 2013). A legszélesebb körben használt eszköz a FRAX, jelenleg 68 ország számára elérhető. Bárki használhatja a hivatalos weboldalon.

A Frax, amit 2008 óta használnak, az életkor, testtömegindex és további tényezők: korábbi törés, törés a szülők anamnézisében, aktuális dohányzás, hosszú hatású kortikoszteroidok valamikori használata, rheumatoid arthritis, másodlagos osteoporosist okozó állapotok és alkoholfogyasztás fennállása/hiánya alapján kalkulál töréskockázatot. Az algoritmus a klinikai tényezők töréskockázatot be- folyásoló hatásait vizsgáló tanulmányok elemzésén ala- pul, amely kilenc népességalapú kohorsz elsődleges adatait dolgozta fel. Az algoritmus validálása 11 független, népességalapú kohorsz prospektív vizsgálatában történt, amelyek földrajzi eloszlása megegyezett az elsődleges adatok forrásával (Szathmári, 2011).

A FRAX itt érhető el:

<https://www.sheffield.ac.uk./FRAX/tool.aspx?country=27>

*(A Google Chrome alkalmazással a weboldal címe és az ott szereplő csillag között talál egy G betűt, erre kattintva az oldalt magyarra tudja fordítani.)*

A tízéves törés valószínűsége (%):

Major osteoporotikus esemény valószínűsége:

Csípőtörés valószínűsége:

Amennyiben a Major ost. 20 vagy 20 felett és/vagy csípőtörés valószínűsége 3 vagy felett van, akkor rheumatológia szakrendelésre javasolt a beteget irányítani.

**Kitöltési segédlet**

**Kockázati tényezők**

A klinikai kockázati tényezők esetében igen vagy nem válaszol. Ha a mező üresen marad, akkor "nem" válasz kerül elfogadásra. Lásd még [a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket](https://www.sheffield.ac.uk./FRAX/tool.aspx?country=27#notes).

Az alkalmazott kockázati tényezők a következők:

|  |  |
| --- | --- |
| Kor | A modell 40 és 90 év közötti korú. Ha a korhatár alatti vagy annál magasabb, akkor a program 40 és 90 évre kiszámítja a valószínűségeket. |
| Szex | Férfi vagy nő. Adja meg a megfelelőt. |
| Súly | Ezt kg-ban kell megadni. |
| Magasság | Ezt cm-ben kell megadni. |
| Korábbi törés | Egy korábbi törés pontosabban jelzi a spontán előforduló felnőttkori törést, vagy a traumából eredő törést, amely egészséges egyénnél nem eredményezett törést. Írja be az igen vagy nem (lásd még a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket). |
| Szülő törött csípő | Ez a beteg anyja vagy apja csípőtörés történetét vizsgálja. Írja be az igen vagy nem. |
| Jelenlegi dohányzás | Adja meg az igen vagy nem, attól függően, hogy a beteg jelenleg dohányzik-e (lásd még a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket). |
| A glükokortikoidok | Igen, ha a beteg jelenleg orális glükokortikoidoknak van kitéve, vagy 3 hónapnál hosszabb ideig 5 mg / nap prednizolon dózisban (vagy más glükokortikoidok egyenértékű dózisaiban) orális glükokortikoidoknak van kitéve (lásd még a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket). |
| Rheumatoid arthritis | Írja be a „igen” pontot, ha a páciensnek megerősített rheumatoid arthritis diagnózisa van. Ellenkező esetben adja meg a nem (lásd még a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket). |
| Másodlagos osteoporosis | Adja meg az igen, ha a betegnek van egy csontritkulással erősen összefüggő rendellenessége. Ezek közé tartozik az I. típusú (inzulinfüggő) cukorbetegség, felnőtteknél az osteogenesis imperfecta, a kezeletlen, hosszú ideig tartó hyperthyreosis, hypogonadism vagy korai menopauza (<45 év), krónikus alultápláltság vagy malabszorpció és krónikus májbetegség |
| Alkohol 3 vagy több egység / nap | Írja be az igen, ha a beteg naponta három vagy több alkoholt fogyaszt. Az alkohol egysége a különböző országokban 8-10 g alkoholtól kissé változik. Ez egyenértékű egy standard pohár sörrel (285 ml), egyetlen mértékű szeszes ital (30 ml), közepes méretű pohár bor (120 ml) vagy 1 mérő aperitif (60 ml) (lásd még a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket) . |
| Csont ásványi sűrűség (BMD) | (BMD) Kérjük, válassza ki a használt DXA szkenner berendezés gyártmányát, majd adja meg a tényleges combnyak-BMD-t (g / cm2-ben). Alternatív megoldásként adja meg a T-pontszámot az NHANES III női referenciaadatok alapján.BMD-vizsgálat nélküli betegeknél a mezőt üresen kell hagyni (lásd még a kockázati tényezőkre vonatkozó megjegyzéseket) (amelyet az Oregon Osteoporosis Center szolgáltat). |

**Megjegyzések a kockázati tényezőkről**

**Korábbi törés**

Egy speciális helyzet a csigolyatörés korábbi előzményeire vonatkozik. Egy röntgenfelvételként észlelt törés (morfometriai csigolyatörés) egy korábbi törésnek számít. A korábbi klinikai csigolyatörés vagy a csípőtörés különösen erős kockázati tényező. A kiszámított törés valószínűsége ezért alábecsülhető. A törés valószínűsége alulbecsülhető többszörös törésekkel is.

**Dohányzás, alkohol, glükokortikoidok**

Ezek a kockázati tényezők dózisfüggő hatást mutatnak, azaz minél nagyobb az expozíció, annál nagyobb a kockázat. Ezt nem veszik figyelembe, és a számítások átlagos expozíciót feltételeznek. Az alacsony vagy magas expozíció esetén klinikai megítélést kell alkalmazni.

**Rheumatoid arthritis (RA)**

Az RA kockázati tényezője a törésnek. Az osteoarthritis azonban, ha van, védő. Ebből az okból nem szabad a beteg „arthritis” -re vonatkozó jelentésére támaszkodni, hacsak nincs klinikai vagy laboratóriumi bizonyíték a diagnózis alátámasztására.

**Csont ásványi sűrűség (BMD)**

A helyszín és a referencia technológia a DXA a combnyakon. A T-pontszámok a 20-29 éves nők NHANES referenciaértékein alapulnak. Ugyanazokat az abszolút értékeket használják a férfiaknál.

**A FRAX korlátai**

A FRAX-nak természetesen vannak korlátai. Nem veszi figyelembe az egyes rizikófaktoroknál azok mennyiségét. Például két korábbi törés sokkal nagyobb kockázatot jelent, mint egy, ugyanígy dózisfüggő hatása van a glükokortikoid használatnak, a dohányzásnak vagy alkoholfogyasztásnak. Mivel nem lehet az összes változót figyelembe venni, ezért a FRAX értékelésekor tekintettel érdemes lenni ezekre a korlátozó tényezőkre.

További korlátot jelent, hogy a FRAX algoritmus a combnyak BMD értékével számol, tudni kell, hogy a T- és Z- érték az alkalmazott technológiától függően változhat (Kanis et al., 2013).

A FRAX használatában jelentős különbségek vannak az egyes országok között. Borgstörm és mtsai által vizsgált hat európai országban Németország kivételével mindenhol rendelkezésre áll a FRAX használatáról szóló ajánlás. Ez is magyarázhatja, hogy 2017-ben a németek 6 százalékkal kevesebb vizsgálatot végeztek mint 2010-ben, miközben az angolok, franciák és a svédek 100 százalék körüli növekedést produkáltak (Borgström, 2020).

**Irodalomjegyzék:**

Borgström F, Karlsson L, Ortsäter G, et al. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. Arch Osteoporos. 2020;15(1):59.

Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporos Int. 2013;24(1):23-57.

Szathmári M., A csonttörés kockázatának megítélése osteoporosisban Orv. Hetil., 2011, 152, 1304–1311.