

# P24 ZASTOSOWANIE METODY SZACOWANIA RYZYKA ZŁAMAŃ WG ALGORYTMU FRAX® I JEJ ZNACZENIE [...]

III Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XV Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 24-26.09.2009

## Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2009, vol 11 (Suppl. 2), s:138-139.

## P24

**ZASTOSOWANIE METODY SZACOWANIA RYZYKA ZŁAMAŃ WG ALGORYTMU FRAX® I JEJ ZNACZENIE DLA PODEJMOWANIA DECYZJI TERAPEUTYCZNYCH – Z PERSPEKTYWY WSPÓŁPRACY LEKARZA RODZINNEGO Z ENDOKRYNOLOGIEM**

**Ignaszak-Szczepaniak M.<sup>1</sup>, Dytfeld J.<sup>1</sup>, Gowin E.<sup>1</sup> Michałak M.<sup>2</sup>, Horst-Sikorska W.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny im Karola Marcinkowskiego, ul. Przybyszewskiego 39, 60-355 Poznań

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki, Uniwersytet Medyczny im Karola Marcinkowskiego, ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań

**Słowa kluczowe:** osteoporoza, ryzyko złamania, FRAX, densytometria, próg terapeutyczny

**Wstęp:** Podstawowym celem leczenia osteoporozy jest ograniczenie ryzyka złamaniaiskoenergetycznego. Znajomość klinicznych czynników ryzyka pozwala ustalić stopień zagrożenia złamaniem już na podstawie wywiadu lekarskiego przeprowadzanego przez lekarza rodzinnego przy wykorzystaniu algorytmu FRAX®. Uwzględnienie dodatkowo wartości BMD umożliwia

ocenę FRAX® BMD w gabinecie endokrynologa. Określenie indywidualnego ryzyka złamania (case finding) ma wpływ na moment podjęcia interwencji leczniczej w oparciu o przyjęte progi terapeutyczne.

**Celem** badania była analiza porównawcza przydatności klinicznej algorytmu FRAX® w ocenie ryzyka złamaniaiskoenergetycznego i kwalifikacji do leczenia wśród pacjentów lekarza rodzinnego i endokrynologa.

**Materiał i metody:** U 520 pacjentek Poradni Lekarza Rodzinnego UM w Poznaniu w wieku 50-79 lat, u których wcześniej nie rozpoznano osteoporozy, analizowano kliniczne czynniki ryzyka złamania: wiek, BMI, wywiady w kierunku złamaniaiskoenergetycznego u pacjentki i rodziców, stosowanie używek lub/i steroidoterapii. Wykluczono chore z podejrzeniem wtórnych postaci osteoporozy. U kobiet z co najmniej 1 czynnikiem ryzyka oceniano ryzyko złamania wg FRAX®, które odnoszono do progów terapeutycznych proponowanych w Polsce, odpowiednio: 10% dla 50-59rż., 15% dla 60-69 rż., 20% w 70-79rż. . Kobietom, u których udokumentowano złamanie osteoporotyczne po 50rż (złamanie biodra, kręgów, typu Collesa) zalecano farmakoterapię niezależnie od wartości FRAX®. Wszystkie pacjentki kierowano do Poradni Osteoporozy, w której wykonywano densytometrię bkku oraz szacowano FRAX® BMD. W oparciu o FRAX® i FRAX® BMD porównano odsetek pacjentek kwalifikujących się do leczenia.

**Wyniki:** U 273 pacjentek stwierdzono obecność co najmniej 1 czynnika ryzyka. Do najczęściej występujących należały: złamanie biodra u rodziców, palenie tytoniu i wcześniejsze złamanie osteoporotyczne, które potwierdzono u 113 pacjentek. Przedział BMD w całej grupie wynosił: 0,62-0,84 g/cm<sup>2</sup> (średnio 0,74). 10-letnie ryzyko złamań osteoporotycznych wzrastało wraz z wiekiem: od 2,3% do 39% dla FRAX® oraz od 2,1% do 38% dla FRAX® BMD. Średnie prawdopodobieństwo złamania obliczone wyłącznie w oparciu o czynniki ryzyka (FRAX®) było niższe niż po uwzględnieniu BMD w 2 pierwszych kategoriach wiekowych (p<0.05). U kobiet powyżej 70. rż włączenie do obliczeń wartości BMD pozostawało bez wpływu na poziom ryzyka (p=0.52). Przy założonych progach terapeutycznych wartość FRAX® obliczona wyłącznie na podstawie wywiadu nie kwalifikowało do leczenia żadnej pacjentki w wieku 50-69 lat oraz wskazała konieczność podjęcia terapii u 9% chorych w 8 dekadzie życia. Wykonanie

densytometrii wraz z oceną FRAX® BMD skłoniło endokrynologa do podjęcia leczenia u: 6.3% pacjentek w wieku 50-59 lat, 3.3% w wieku 60-69 lat i 17% w wieku 70-79 lat.

**Wnioski:** 1. Uwzględnienie wartości BMD ma zasadnicze znaczenie dla oceny 10-letniego ryzyka złamania u pacjentek poniżej 69 rż., gdyż pozwala zidentyfikować pacjentki wymagające leczenia. 2. U kobiet 70-79- letnich densytometria nie jest z reguły konieczna dla oceny 10-letniego prawdopodobieństwa złamania, jednak wykonanie badania znacznie zwiększa odsetek kobiet zakwalifikowanych do terapii.

## P24

### THE ROLE OF FRACTURE RISK ASSESSMENT BY FRAX® ALGORITHM AND ITS MEANING FOR MAKING THERAPEUTIC DECISIONS IN OSTEOPOROSIS – THE PERSPECTIVE OF A FAMILY DOCTOR AND AN ENDOCRINOLOGIST COOPERATION

Ignaszak-Szczepaniak M.<sup>1</sup>, Dytfeld J.<sup>1</sup>, Gowin E.<sup>1</sup> Michałak M.<sup>2</sup>, Horst-Sikorska W.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny im Karola Marcinkowskiego, ul. Przybyszewskiego 39, 60-355 Poznań

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki, Uniwersytet Medyczny im Karola Marcinkowskiego, ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań

**Key words:** *osteoporosis, densitometry, fracture risk, FRAX, therapeutic threshold*

**Backgrounds:** The goal for osteoporosis treatment is to reduce the risk of fragility fractures.

The knowledge on clinical risk factors for fractures allows to assess the possibility of fracture on the basis of medical history taking by family doctor and FRAX® algorithm. While BMD testing makes possible to determine FRAX® BMD by endocrinologist. The case finding strategy allows to identify women that demand therapeutic intervention.

**The aim** of the study was the comparative analysis of clinical value of FRAX® algorithm in the assessment of fragility fractures and qualification to therapy in the

patients of family doctor and endocrinologist.

**Material and methods:** 520 female patients of Family Medicine Department of Poznan University of Medical Sciences aged 50-79 years old, without diagnosis of osteoporosis, was analyzed for clinical risk factors (CRFs): age, BMI, previous fragility fracture and family history of fractures, current smoking and the use of steroids. Women suspected for secondary osteoporosis were excluded. For patients with at least 1 risk factor FRAX<sup>®</sup> was computed and its value was referred to intervention threshold: 10%, 15% and 20% respectively for 50-59; 60-69 and 70-79 years old. When previous fracture was confirmed the therapy was introduced irrespective of FRAX<sup>®</sup>. Every patient was referred to endocrinologist for femoral neck densitometry and FRAX<sup>®</sup> BMD evaluation. On the basis of FRAX<sup>®</sup> and FRAX<sup>®</sup> BMD the percentages of women eligible for treatment were compared.

**Results:** In 273 patients at least 1 clinical risk factors was found. The most frequent was: maternal history of fracture, current smoking and prior low energy fractures (in 113 cases). The range for BMD was: 0.62-0.84g/cm<sup>2</sup> (mean 0.74). 10-year probability of fracture increased with age from 2.3% to 39% for FRAX<sup>®</sup> and from 2.1% to 38% for FRAX<sup>®</sup> BMD. The mean risk of fractures computed on CRFs alone (FRAX) was significantly lower than after considering BMD test (FRAX<sup>®</sup> BMD) in 50-69 year-olds (with  $p < 0.05$ ). In over 70 year-olds women BMD has no influence on the risk of fractures ( $p = 0.52$ ). For the proposed intervention thresholds, FRAX<sup>®</sup> assessed on the basis of CRFs alone did not identified any women aged 50-69 years for treatment while 10% of 70-79 year -olds was selected for therapy. BMD testing permitted to reclassify risk and start therapy in: 6.3% of patients between the ages of 50-59 years, 3.3% of women in their 60-69; 17% of 70-79 year- olds.

**Conclusions:** 1. BMD test is crucial for the assessment of 10-year probability of fracture in women under 69 years olds because allows to identify women that are potentially eligible for treatment. 2. In 70-79 years old women densitometry is not always needed for the fracture risk calculation though consideration of BMD increases the number of patients qualified for therapy.