

# OCENA ZGODNOŚCI WYNIKÓW RĘCZNEGO KALKULATORA FRAX™ Z WERSJĄ ONLINE

V Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 29.09-1.10.2011

## Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2011, vol 13 (Suppl. 1).  
str 113-114

P10

## OCENA ZGODNOŚCI WYNIKÓW RĘCZNEGO KALKULATORA FRAX™ Z WERSJĄ ONLINE

Milert A.<sup>1</sup>, Kumorek A.<sup>2</sup>, Amarowicz J.<sup>1</sup>, Borowy P.<sup>1</sup>, Osieleniec J.<sup>2</sup>, Hołcman K.<sup>3</sup>, Lurzyńska M.<sup>3</sup>, Czerwiński E.<sup>1,2</sup>, Górkiewicz M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Zakład Chorób Kości i Stawów, WNZ, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

<sup>2</sup>Krakowskie Centrum Medyczne, Kopernika 32, 31-501 Kraków, [www.kcm.pl](http://www.kcm.pl)

<sup>3</sup>Koło Naukowe Studentów KOSTEK przy Zakładzie Chorób Kości i Stawów, UJ CM

<sup>4</sup>Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

**Słowa kluczowe:** osteoporoza, ryzyko złamania, FRAX, czynniki

## ryzyka

**Wstęp.** Algorytm FRAX dostępny on-line (<http://www.shef.ac.uk/FRAX/>) w formie kalkulatora, pozwala na obliczenie 10-letniego ryzyka złamania bkk udowej oraz głównych złamań osteoporotycznych. Jest to szczególnie przydatne w praktyce klinicznej, podczas podejmowania decyzji terapeutycznych dotyczących pacjentów z osteoporozą nie mniej jednak wymaga komputera podłączonego do sieci, ale zdarzają się sytuacje, gdy lekarz czy pacjent nie ma takiej możliwości. W tym celu opracowano ręczny kalkulator FRAX.

**Cel.** Celem badania jest weryfikacja wartości obliczeń dokonanych ręcznym kalkulatorem FRAX w porównaniu do obliczeń online.

**Materiał i metody.** 10-letnie ryzyko złamania oceniano przy pomocy wersji elektronicznej oraz papierowej u 600 pacjentek Krakowskiego Centrum Medycznego. Grupę badaną stanowiły kobiety powyżej 65 roku życia, mieszkające samodzielnie w Krakowie w środowisku domowym, które 10 lat temu zgłosiły się do tutejszej Poradni Leczenia Osteoporozy. Każda z osób uczestniczących w badaniu miała podczas wizyty przed 10 laty wykonywane badanie DXA szyjki kości udowej oraz przeprowadzoną ankietę KCM zawierającą pytania o czynniki ryzyka złamania osteoporotycznego uwzględnione w kalkulatorze FRAX. Po 10 latach skontaktowano się telefonicznie z tymi osobami i zapytano o przebyte złamania w ciągu ostatnich 10 lat.

**Wyniki.** Wyniki wstępnej analizy statystycznej uzyskanych wyników wskazują, że:

1. błędy popełniane podczas stosowania (tj. wprowadzania danych) wersji elektronicznej jak i papierowej nie przekraczają 5%,
2. różnice w uzyskanych wynikach między FRAX on-line i ręcznym kalkulatorem FRAX nie zmieniają decyzji terapeutycznej,

3. nie ma związku między uzyskanymi wynikami a osobą badającą.

**Wnioski.** Ręczny kalkulator FRAX jest wiarygodnym narzędziem do szacowania 10-letniego ryzyka złamania osteoporotycznego, przydatnym w praktyce klinicznej w przypadku braku dostępu do kalkulatora FRAX on-line.

**P10**

## **COMPARISON OF RESULTS OF THE HAND-HELD FRAX CALCULATOR AND THE ONLINE FRAX**

**Milert A.<sup>1</sup>, Kumorek A.<sup>2</sup>, Amarowicz J.<sup>1</sup>, Borowy P.<sup>1</sup>, Osieleniec J.<sup>2</sup>, Holcman K.<sup>3</sup>, Lurzyńska M.<sup>3</sup>, Czerwiński E.<sup>1,2</sup>, Górkiewicz M.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Department of Bone and Joint Diseases, Faculty of Health Sciences, Jagiellonian University Medical College

<sup>2</sup>Krakowskie Centrum Medyczne, ul. Kopernika 32, 31-501 Kraków, [www.kcm.pl](http://www.kcm.pl)

<sup>3</sup>Students' Scientific Association KOSTEK, Department of Bone and Joint Diseases, Faculty of Health Sciences, Jagiellonian University Medical College

<sup>4</sup>Epidemiology and Population Studies Department, Jagiellonian University Medical College

**Keywords:** *osteoporosis, fracture risk, FRAX, risk factors*

**Introduction.** FRAX algorithm available on-line (<http://www.shef.ac.uk/FRAX/>) in the form of a calculation tool, allows to calculate 10-year fracture probability of the proximal femur and major osteoporotic fractures. It is especially valuable in clinical practice when taking

therapeutic decisions regarding osteoporotic patients. Nevertheless, it required access to a computer and internet connection but there are situations when a doctor or patient does not have such an opportunity and this is why the hand-held calculator was developed.

**Aim.** The aim of the study was to compare the results of the hand-held and online FRAX calculator.

**Materials and methods.** 10-year fracture risk was evaluated in 600 patients of Krakowskie Centrum Medyczne by means of the online and hand-held FRAX calculator. The examined group consisted of community-dwelling women aged 65 and above living in Krakow who applied to the clinic 10 years ago when they underwent a DXA examination of femoral neck and filled in a survey regarding osteoporotic fracture risk factors identified in FRAX tool. After 10 years the patients were contacted and completed a telephone survey on the subject of past fractures.

**Results.** Results of the initial statistical analysis illustrate that:

1. errors committed when using (i.e. entering the data) the online and hand-held version do not exceed 5%;
2. differences in the results of online and hand-held FRAX do not change the therapeutic decision;
3. there is no relation between the results and the investigator.

**Conclusions.** Hand-held FRAX calculator is a reliable tool to evaluate 10-year osteoporotic fracture risk, which is very valuable in clinical practice when FRAX on-line is not at hand.