

# P17 WYSTĘPOWANIE CZYNNIKÓW RYZYKA ZŁAMAŃ OSTEOPOROTYCZNYCH W POPULACJI KRAKOWSKIEJ

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:128-129.

## P17

### WYSTĘPOWANIE CZYNNIKÓW RYZYKA ZŁAMAŃ OSTEOPOROTYCZNYCH W POPULACJI KRAKOWSKIEJ

Milert A.<sup>1</sup>, Jurgiełan A.<sup>1</sup>, Borowy P.<sup>2</sup>, Król D.<sup>1</sup>, Czerwiński E.<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup> Zakład Chorób Kości i Stawów, WNZ, Coll. Med. Uniwersytetu Jagiellońskiego

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

**Słowa kluczowe:** FRAX<sup>®</sup>, złamania osteoporotyczne, czynniki ryzyka, osoby starsze

**Wstęp:** Najważniejszymi następstwami osteoporozy są złamania. Mogą one skutkować utratą samodzielności osoby starszej, obciążeniem opiekuńczym rodziny i dużymi wydatkami dla budżetu państwa. Identyfikacja czynników ryzyka złamań oraz częstości ich występowania ma podstawowe znaczenie w zapobieganiu złamaniom u osób starszych. Dostępny on-line kalkulator ryzyka złamania FRAX<sup>®</sup> oparto na wynikach badań populacji z 9 krajów, jednakże dla Polski takie badania nie istnieją. Z tego powodu jego stosowanie dla osób starszych w

Polsce ma pewne ograniczenia.

**Celem pracy** jest określenie częstotliwości występowania poszczególnych czynników ryzyka złamań osteoporotycznych w populacji kobiet po 50 roku życia.

**Materiał i metody:** Wśród 2075 kobiet pow. 50 roku życia, które zgłosiły się do Krakowskiego Centrum Medycznego przed 9-12 laty w celu wykonania badania densytometrycznego, przeprowadzono standardową ankietę, zawierającą pytania dotyczące m.in. czynników ryzyka złamania wymienianych we FRAX®.

W okresie od stycznia do marca 2009 roku ponownie przeprowadzono telefonicznie tą samą ankietę. Ostatecznie grupę badawczą stanowiło 501 kobiet w wieku 50-83 lata (śr. 64,2, SD 6,9). Dane uzyskane w obydwu badaniach poddano podstawowej analizie statystycznej.

**Wyniki:** Analizie statystycznej poddano częstość występowania czynników ryzyka osteoporotycznego, wykorzystywanych we FRAX®.

Przebyte jakiegokolwiek złamanie włączając kręgosłup objawowy wystąpiło w I badaniu u 150 badanych (29,9%), natomiast w okresie między badaniami wystąpiły nowe złamania u 107 osób (21,4%). Złamanie szyjki kości udowej u rodziców w I badaniu miało miejsce u 46 osób (9,2%), w II u 48 osób (9,6%). I badaniu 69 osób (13,8%) paliło papierosy, obecnie pali 37 badanych (7,4%). Picie alkoholu w ilości przynajmniej 3 lub więcej jednostki na dobę zgłaszała w I i II badaniu 1 osoba (0,2%). 13 osób (2,6%) w I badaniu zażywało glikokortykosterydy (GKS) w II badaniu 32 osoby (6,4%). Na RZS (Reumatoidalne Zapalenie Stawów) w I badaniu chorowało 12 ankietowanych (2,4%), w II badaniu 21 osób (4,2%). Osteoporozę wtórną stwierdzono u 66 osób (13,2%) w I badaniu oraz u 107 osób (21,4%) w II badaniu.

Z powyższych badań wynika, iż najczęstszymi czynnikami ryzyka występującymi w populacji krakowskiej są: przebyte w przeszłości złamanieiskoenergetyczne oraz występowanie osteoporozy wtórnej. Na przestrzeni okresu obserwacji o 8,2% wzrosło występowanie osteoporozy wtórnej, o 3,8% zażywanie glikokortykosterydów a o 1,8% występowanie RZS. Nie zmieniła się częstość picia alkoholu, natomiast o 6,4% zmniejszyła się liczba kobiet palących papierosy.

Porównanie uzyskanych wyników badań własnych do innych

badan populacyjnych na terenie Polski (PWP-0S, BOS-2) wskazuje na zbliżone wartości odsetka kobiet u których wystąpiło złamanie (29,9% w badaniach własnych vs 27% BOS-2), natomiast złamanie u rodziców wystąpiło dwa razy częściej (PWP-0S). W badaniach własnych znacznie mniej kobiet pali papierosy (13,8% w I badniu i 7,4% w II badaniu vs 20,6% badanie PWP-0S).

**Wnioski:** 1. Wyniki badań własnych, prowadzonych w populacji krakowskiej, wskazują na różnice w częstości występowania poszczególnych czynników ryzyka w porównaniu z wynikami badań prowadzonych w północno-wschodniej Polsce. 2. Na przestrzeni 9-12 lat obserwacji zaobserwowano wzrost częstości występowania większości czynników ryzyka złamania osteoporotycznego, czego przyczyną mogą być fizjologiczne procesy starzenia się. 3. Znaczący wzrost częstości występowania osteoporozy wtórnej oraz przyjmowanie leków sterydowych może być spowodowany występowaniem schorzeń współistniejących w badanej populacji. 4. Problemатyczne wydaje się pytanie o picie alkoholu w ilości przekraczającej 3 jednostki na dobę, ponieważ w całej badanej populacji tylko jedna osoba zgłosiła ten fakt, co jak wynika z doświadczeń autorów może być mało wiarygodne.

## **P17**

### **INCIDENCE OF RISK FACTORS OF OSTEOPOROTIC FRACTURES IN KRAKOW POPULATION**

**Milert A.<sup>1</sup>, Jurgiełan A.<sup>1</sup>, Borowy P.<sup>2</sup>, Król D.<sup>1</sup>, Czerwiński E.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Department of Bone and Joint Diseases, Jagiellonian University Medical College, Krakow, Poland

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

**Key words:** FRAX<sup>®</sup>, osteoporotic fractures, risk factors, elderly people

**Introduction:** Fractures are the main consequences of osteoporosis. They may result in the loss of patient's independency, need for the family to provide additional care and large expenses for the state budget. Identification of

risk factors and the frequency of fractures is of main importance in the prevention of fractures among elderly people. The FRAX<sup>®</sup> fracture risk calculator, available online, is based on the results of research conducted on populations from 9 countries; however, there is no such research for Poland. Thus the use of the tool in case of elderly people in Poland is somewhat limited.

**The aim of the work** is to determine the incidence of individual risk factors for osteoporotic fractures in the population of women above 50 years of age.

**Data and methods:** A standard questionnaire was conducted, which included questions referring among others to the risk factors listed in FRAX<sup>®</sup>, among 2075 women above 50 years of age who made an appointment in Krakowskie Centrum Medyczne to perform a densitometric examination 9-12 years ago.

Between January and March 2009 the same questionnaire was once again completed on the phone. The final study group consisted of 501 women aged 50 to 83 (average: 64.2 years old; SD 6.9). Data obtained from both surveys was subjected to basic statistical analysis.

**Results:** A statistical analysis of the incidence of risk factors for osteoporotic fractures used in FRAX<sup>®</sup> was performed. A fracture, including symptomatic spinal fracture, occurred in study I in 150 examined persons (29.9%), and in the period between studies new fractures occurred in 107 persons (21.4%). In study I, femoral neck fracture in patients occurred in 46 persons (9.2%), and in study II – 48 persons (9.6%). In study I, 69 persons (13.8%) smoked cigarettes, at present 37 examined persons are smokers (7.4%). Drinking alcohol in the amount of 3 or more units per 24 hours was reported by 1 person both in study I and II (0.2%). 13 persons (2.6%) in study I took glucocorticoids (GC) and in study II – 32 persons (6.4%). 12 examined persons (2.4%) in study I and 21 persons in study II (4.2%) suffered from rheumatoid arthritis (RA). Secondary osteoporosis was diagnosed in 66 persons (13.2%) in study I and 107 persons (21.4%) in study II.

The results of the above mentioned studies suggest that the most common risk factors in the population of Krakow are: the history of low-energy fractures and secondary osteoporosis. During the study period the incidence of secondary osteoporosis increased by 8.2%, the intake of

glucocorticoids by 3.8%, and the incidence of rheumatoid arthritis by 1.8%. There is no change in the incidence of hip fractures in parents as well as alcohol intake, but the number of women who smoke cigarettes decreased by 6.4%.

The comparison of the results obtained in the own study to other population studies on the territory of Poland (PWP-0S, BOS-2) shows a similar number of women who suffered from an osteoporotic fracture (29.9% in the own study vs 27% in BOS-2), and a fracture in parents occurred twice as often (PWP-0S). In the own study a considerably lower number of women smoke cigarettes (13.8% in study I and 7.4% in study II vs 20.6% in study PWP-0S).

**Conclusions:** 1. Results of the own study performed on the Krakow population show differences in the incidence of particular risk factors, as compared to the results of studies conducted in the north-east Poland. 2. The incidence of most risk factors for osteoporotic fractures increased in the period of 9-12 year observation, which may be the result of the physiological processes of ageing. 3. The significant increase in the incidence of secondary osteoporosis and the intake of steroids may be caused by the incidence of concomitant conditions in the examined population. 4. The question referring to the amount of alcohol intake greater than 3 units per 24 hours appears to be problematic, because only one person in the whole study group reported this fact, which may not be reliable, according to authors' experience.