Identyfikacja zniekształceń trzonów kręgowych w populacji (…)

II Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XIV Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków 11-13.10.2007
Streszczenia:
Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2007, vol 9 (Suppl. 2), s104-105.

L12
IDENTYFIKACJA ZNIEKSZTAŁCEŃ TRZONÓW KRĘGOWYCH W POPULACJI POLSKIEJ PRZY UŻYCIU MORFOMETRII DENSYTOMETRYCZNEJ – WYNIKI BADAŃ PROGRAMU EPOLOS

Skowrońska-Jóźwiak E.1, Płudowski P.2, Kozdraj T.3, Karczmarewicz E.2, Lewiński A.1, Lorenc R.2

1 Klinika Endokrynologii i Chorób Metabolicznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi. Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki Łódź, ul. Rzgowska 281/289
2 Zakład Biochemii, Instytut Zdrowia Dziecka, Warszawa
3 Zakład Technik Komputerowych i Statystyki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Słowa kluczowe: złamania trzonów kręgowych, zniekształcenia trzonów kręgowych morfometria densytometryczna

Celem badania było określenie częstości występowania bezobjawowych zniekształceń trzonów kręgowych u zdrowych osób populacji polskiej przy wykorzystaniu morfometrii densytometrycznej (MXA) i porównanie wyników z danymi z piśmiennictwa uzyskanymi innymi technikami.

Badaniu poddano 965 osób, w tym 616 kobiet i 349 mężczyzn w wieku od 18-79 roku życia, dotąd nieleczonych z powodu osteoporozy. Uwidoczniono kręgi od T4 do L4. Boczne skany kręgosłupa piersiowo-lędźwiowego wykonano aparatem Expert-XL. Oznaczano sześć punktów w celu wyznaczenia przedniej (Ha), środkowej (Hc) i tylnej (Hp) wysokości trzonów kręgowych Th4-L4. Kręg uznawano za zniekształcony/złamany jeśli którakolwiek Komputerowych wartości Ha/Hp, Hc/Hp lub Hp/Hp kręgu następnego lub Hp/Hp kręgu poprzedniego była niższa niż 3 SD od średniej wartości referencyjnej.
Wyniki
Analizie poddano 9675 kręgów. 167 (1,75%) kręgów zostało ocenione jako zniekształcone, występowały one u 113 pacjentów (11,7 % badanych osób). U 81 osób (74% osób ze złamaniami; 8,4% populacji badanej) wykazano pojedyncze złamanie, a u 28 osób występowały mnogie deformacje. Złamania występowały u 108 kobiet (11,5% kobiet) i 42 mężczyzn (12,03% badanych mężczyzn). Dominowały zniekształcenia pierwszego stopnia. Częstość zniekształceń rosła z wiekiem; u kobiet 86 złamań wystąpiło w grupie powyżej 55 roku życia, 13 – grupie 18-45 lat i 9 w grupie 45-55 lat. U mężczyzn w grupie 18-45 lat stwierdzono 10 deformacji, w grupie 45-55 lat – 4, zaś w grupie powyżej 55 lat – 45. Najczęściej obserwowano deformacje kręgu Th8 i Th6.
Wnioski:
1. Bezobjawowe deformacje trzonów kręgowych występują w badanej populacji z częstością ok. 12%.
2. Dane te są zbliżone do wyników uzyskanych w badaniach morfometrii rentgenowskiej w badaniach EVOS.
3. Morfometria densytometryczna jako badanie nieinwazyjne może stać się przydatnym narzędziem w diagnostyce złamań trzonów kręgowych.

L12
IDENTIFICATION OF VERTEBRAL DEFORMITIES IN POLISH POPULATION ON MORPHOMETRIC X-RAY ABSORPTIOMETRY – RESULTS OF EPOLOS STUDY

Skowrońska-Jóźwiak E.1, Płudowski P.2, Kozdraj T.3, Karczmarewicz E.2, Lewiński A.1, Lorenc R.2

1 Department of Endocrinology and Metabolic Diseases, The Medical University of Łódź, ul. Rzgowska 281/289, Poland
2 Department of Biochemistry, The Children's Memorial Institute, Warsaw, Poland
3 Department of Computer Science and Medical Statistics, The Medical University of Łódź, Poland

Key words: vertebral deformities, vertebral fractures, morphometric x-ray absorptiometry

The goal of the study was determination of the incidence of asymptomatic vertebral deformities in healthy persons of the Polish population, based on morphometric x-ray absorptiometry (MXA) and comparison of results with data from literature, obtained by other techniques.
Patients and methods
The study involved 965 persons, including 616 women and 349 men at the age of 18-79 years, untreated for osteoporosis before. T4 to L4 vertebrae were revealed. Lateral scans of the thoracic-lumbar spine were made with an Expert-XL densitometer. Six point digitization were used to calculate the anterior (Ha), central (Hc), and posterior (Hp) height of the vertebral bodies Th4-L4. Vertebra were defined as having prevalent deformities when at least one ratio value (Ha/Hp, Hc/Hp, Hp/Hp up, or Hp/Hp low) fell 3 SD below or even more than the reference mean of that ratio at any vertebral level.
Results
The analysis was performed on 9675 vertebrae, where 167 (1.75%), evaluated as deformed, occurred in 113 patients (11.7 % of the examined patients). In 81 persons (74% patients with fractures; 8.4% of the studied population), single fractures were demonstrated, while in 28 persons, multiple deformities prevailed. Fractures occurred in 108 women (11.5% women) and 42 men (12.03% of the examined men). First degree deformities dominated. The incidence of deformities rose with age; in

women 86 fractures were found in the group above the 55th year of life, 13 – in the group of patients at 18-45 and 9 in the group at the age of 45-55. In the group of male patients at the age of 18-45 years, 10 deformities were diagnosed, in the group of 45-55 years – 4 deformities, while 45 deformities were found in the age group above 55. Deformities of Th8 and Th6 vertebrae were most frequently observed.

Conclusions

1. Asymptomatic deformities of vertebrae occur in the studied population with the incidence rate of approximately 12%
2. The obtained results are close to the data demonstrated in x-ray morphometric studies within the EVOS Programme.
3. Densitometric morphometry, as a non-invasive technique, may turn out to be a useful tool in the diagnostics of vertebral fractures.