

# KOMPUTEROWA OCENA STRUKTURY SZYJKI KOŚCI UDOWEJ W OSTEOPOROZIE I OSTEoARTROZIE

XI Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy  
V Krakowskie Sympozjum Osteoporozy  
Kraków 27-29.09.2001

Streszczenia:

wersja polska

Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s99.

*Druk: Drukarnia Skinder, ISBN – 83-904008-5-5*

wersja angielska

*Osteoporosis International 2001; vol. 12 (Suppl 1), s22.*

**P017**

## **KOMPUTEROWA OCENA STRUKTURY SZYJKI KOŚCI UDOWEJ W OSTEOPOROZIE I OSTEoARTROZIE**

E. Czerwiński<sup>1</sup>, A. Sawiec<sup>2</sup>, T. Majchrzak<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Klinika Ortopedii CMJU, ul. Kopernika 19, Kraków.*

*<sup>2</sup>Krakowskie Centrum Osteoporozy i Menopauzy  
ul. Kopernika 32, 31-501 Kraków*

W przebiegu osteoporozy jak i osteoartrozy dochodzi do zmian w strukturze gąbczastej kości, które uwidocznia badanie rentgenowskie. Zaburzenia te mają szczególne znaczenie w obrębie szyjki kości udowej ze względu na ryzyko złamań osteoporotycznych. Ocena obrazu RTG pozwala na analizę jakościową obrazu tkanki kostnej, jest to jednak metoda subiektywna i nie daje możliwości oceny ilościowej.

Celem pracy jest obiektywna ocena ilościowa struktury kości gąbczastej w obrębie części bliższej kości udowej u pacjentów z osteoartrozą i osteoporozą.

Ocenie poddano standardowe radiogramy miednicy uwidaczniające strukturę szyjki kości udowej. Na radiogramach wyznaczono standardowe pola pomiarów: trójkąt Warda, krętarz większy, beleczki rozciągowe i kompresyjne. Następnie za pomocą kamery CCD wykonano zapis cyfrowy obrazu przy ustalonych parametrach i poddano obróbce programem Trabecula. W ocenie brano pod uwagę następujące parametry: liczbę beleczek radiologicznych, ich gęstość i wysokość i szerokość.

Wyniki: w grupie z OA wykazano istotnie większą gęstość beleczkowania oraz wysokość i liczbę beleczek. Nie wykazano natomiast istotnych różnic w szerokości beleczek w porównaniu do grupy z OP.

## **P017**

### **COMPUTER AIDED ASSESSMENT OF FEMORAL NECK BONE STRUCTURE IN OSTEOPOROSIS AND OSTEOARTHRISIS**

E. Czerwinski<sup>1</sup>, A. Sawiec<sup>2</sup>, T. Majchrzak<sup>2</sup>,

*1Department of Orthopaedics, Med. Coll. Jagiellonian University, 31-501 Krakow, ul. Kopernika 19,*

*2Krakowskie Centrum Osteoporozy i Menop., Krakow, ul.Kopernika 32, Poland*

In the course of osteoporosis (OP) and osteoarthritis (OA) changes in calcaneous bone structure which can be visualised at the radiogram appear. These disturbances are of particular importance in the femoral neck region, because of the risk of osteoporotic fractures. Evaluation of the X-ray image makes qualitative assessment of bone tissue possible, this is however a subjective method and as such quantitative assessment is not possible. The aim of this study is an objective, quantitative assessment of calcaneous bone structure in the proximal aspect of the femur in patients with osteoporosis and osteoarthritis.

Standard pelvic radiograms, in which the structure of the femoral neck was visible, were evaluated. The standard measurement areas were established in the radiograms: Ward's triangle, major trochanter, compressive and extensive

trabeculae. With the aid of a CCD camera digitalisation of the image with the established parameters was performed and data was processed using the Trabecula program. The following parameters of radiographic trabeculae were assessed: number, density, height and width.

Results: In the OA group density, height and number of trabeculae were shown to be higher in comparison to the OP group.