

# KNEE INJURY AND OSTEOARTRITIS OUTCOME SCORE (KOOS) IN SYMPTOMATIC AND NON- SYMPTOMATIC [...]

I Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz  
XIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej  
Fundacji Osteoporozy, Kraków 6-8.10.2005

Streszczenia:

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja 2005, vol 7 (Suppl. 1),  
s170-171.

P43

KNEE INJURY AND OSTEOARTRITIS OUTCOME SCORE (KOOS) IN  
SYMPTOMATIC AND NON-SYMPTOMATIC MIDDLE-AGED POPULATION IN  
ESTONIA

Tamm A.,<sup>1</sup> Hansen Ü.,<sup>2</sup> Veske K.,<sup>1</sup> Lintrop M.,<sup>1</sup> Tamm A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University of Tartu & Tartu University Hospital

<sup>2</sup> ÜH Family Practice, Estonia

Keywords: KOOS, early knee osteoarthritis, population

As most studies on osteoarthritis (OA) have focused on persons  
aged over 50 years, there are few data about the outcomes of  
knee OA (KOA) in younger subjects.

Aim of the study was to investigate the outcome of knee OA in  
a 32-55 years old community-based population with and without  
knee pain

Materials

A total of 555 subjects, aged 32 – 55 (mean 45 ± 6.0), were  
examined at one family doctor's practice in Elva, South  
Estonia. The response rate to the first posted questionnaire  
was 63%. 222 persons noted pain or disability. Symptomatic

group consisted of 160 persons (73%; 57 M and 103 F) Increased BMI (>26) was observed in 66% of the women and 54% of the men. Non-symptomatic group was age and sex matched (30 M and 44 F) from the same population sample and served as a control group.

#### Methods

An advanced WOMAC system, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), developed by E. Roos et al. (1999), was used. Radiographic methods: Anterior-posterior weight-bearing radiographs of tibiofemoral (TF) compartment were evaluated by two radiologists according to Spector et al. (1992) and patello-femoral (PF) compartment of knee joint according to Nagaosa et al. (2000) . For data processing the non-parametric Mann-Whitney test and Spearman's rank correlation were employed.

#### Results

1. Radiographic alterations in the knee joints: Grade 0 OA (TF and PF) in both knees was observed in 25%, grade I in 46% and grade II or III in 29 % of the cases of the symptomatic population. Advanced OA (II and III) occurred more frequently on PF joint surface (chi square 31.3;  $p = 0.000$ ). Advanced WOMAC system KOOS has two new subscales sport/recreation (SP) and quality of life (Q). In SP scores, differences ( $p = 0.002$ ) between men and women were observed. In other subscales no differences were found. As expected, there were highly significant differences ( $p=0.0000$ ) in the scores of P, S, A, SP and Q between the symptomatic population and the control group.

No differences were observed in the KOOS scores between the subjects with and without grade I PF OA. Grade II PF OA was associated with more symptoms in men in comparison with grade 0 PF OA ( $p = 0.013$ ).

In part of the women, more limitations in SP ( $p = 0.008$ ) and A ( $p = 0.023$ ) were reported in grade I TF OA. In few subjects, grade II TF OA was associated with S ( $p = 0.007$ ) and P ( $p = 0.04$ ). The mean quality of life of women decreased slightly in grade II KOA ( $p = 0.045$ ) in comparison with women without KOA.

#### Conclusions

1. Our results confirm frequent occurrence of PF OA and TF OA in middle-aged population.
2. K00S was easy to manage in a population study.
3. The new subscales of SP and Q have associations with early grades of radiographic KOA

### **P43**

#### **POURAZOWE ZMIANY ZWYRODNIENIOWE STAWU KOLANOWEGO U PACJENTÓW OBJAWOWYCH I BEZOBJAWOWYCH W ŚREDNIM WIEKU W POPULACJI ESTONII**

Tamm A.,<sup>1</sup> Hansen Ü.,<sup>2</sup> Veske K.,<sup>1</sup> Lintrop M.,<sup>1</sup> Tamm A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University of Tartu & Tartu University Hospital, Estonia

<sup>2</sup> ÜH Family Practice, Estonia

Słowa kluczowe: K00S, wczesna choroba zwyrodnieniowa stawów, populacja

Większość badań nad chorobą zwyrodnieniową stawów (OA) skupia się na osobach powyżej 50 roku życia, natomiast jest niewiele danych na temat choroby zwyrodnieniowej stawów kolanowych (KOS) u osób młodszych.

Celem pracy było zbadanie występowania OA w koalnie w populacji osób w wieku 32-55 lat z oraz bez bólu w kolanie.

#### **Materiał**

W prywatnym ośrodku medycyny rodzinnej w miejscowości Elva w Południowej Estonii przebadano 555 osób w wieku 32-55 lat (średnio  $45 \pm 6.0$ ). Na pierwszy wysłany pocztą kwestionariusz odpowiedziało 63% osób. 222 osoby zgłaszały ból lub niepełnosprawność. Grupa objawowa składała się z 160 osób (73%; 57 mężczyzn i 103 kobiet). Podwyższone BMI ( $>26$ ) zaobserwowano u 66% kobiet i 54% mężczyzn. Grupa bezobjawowa była dobrana pod względem płci i wieku (30 mężczyzn, 44 kobiety) z takiej samej próbki populacyjnej i służyła za grupę kontrolną.

#### **Metody**

Użyto zaawansowanego systemu WOMAC oraz punktacji uszkodzenia i zwyrodnienia kolana (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome

Score – K00S) opracowanego przez E. Roosa i wsp. (1999). Metody radiograficzne: radiolodzy oceniali przednio-tylne radiogramy obciążanych części piszczelowo-udowych wg Spector i wsp. (1992) oraz rzepkowo-udowych wg Nagaosa i wsp. (2000) stawów kolanowych. W analizie danych użyto testu Manna-Whitney'a i Spearmana.

### Wyniki

Zmiany radiologiczne w stawach kolanowych: zaobserwowano 0A stopień 0 (TF i PF) w obu kolanach u 25% badanych, stopnia I u 46% oraz stopniai II lub III u 29% w populacji objawowej. Zaawansowana 0A (II i III) występowała częściej w rzepkowo-udowej powierzchni stawu (chi square 31.3;  $p=0.000$ ). Zaawansowany system WOMAC i K00S miały 2 nowe subskale sport/rekreacja (SP) oraz jakość życia (Q). Zaobserwowano różnice w punktacji SP pomiędzy kobietami i mężczyznami ( $p=0.002$ ). W innych subskalach nie zaobserwowano różnic. Tak jak oczekiwano, były bardzo znaczące różnice ( $p=0.0000$ ) w punktacji P, S, A, SP i Q pomiędzy grupą objawową i kontrolną. Nie zaobserwowano żadnych różnic w punktacji K00S pomiędzy osobami z i bez PF 0A stopnia I. Stopień II PF 0A związany był z większą ilością objawów u mężczyzn w porównaniu z PF 0A stopnia 0 ( $p=0.013$ ).

U części kobiet zaobserwowano więcej ograniczeń w SP ( $p=0.008$ ) i A ( $p=0.023$ ) w przypadku TF 0A stopnia I. W kilku przypadkach TF 0A stopnia II był związany z S ( $p=0.007$ ) i P ( $p=0.04$ ). Średnia jakość życia u kobiet nieco pogorszyła się u kobiet z KOA stopnia II ( $p=0.045$ ) w porównaniu do kobiet bez KOA.

### Wnioski

1. Nasze wyniki potwierdzają częste występowanie PF i TF 0A w populacji w średnim wieku.
2. K00S był łatwy w użyciu w badaniach populacyjnych.
3. Nowe subskale SP i Q są związane z wczesnymi stadiami radiograficznej KOA.