

## **ZASTOSOWANIE PRZEZSKÓRNEJ KYFOPLASTYKI DO LECZENIA ZŁAMAŃ TRZONÓW NA TLE OSTEOPOROZY**

**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), s143-144.

**L47**

## **ZASTOSOWANIE PRZEZSKÓRNEJ KYFOPLASTYKI DO LECZENIA ZŁAMAŃ TRZONÓW NA TLE OSTEOPOROZY**

Zapałowicz K., Radek A., Radek M.

Klinika Neurochirurgii i Chirurgii Nerwów Obwodowych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 2 im. WAM w Łodzi, Ul. Żeromskiego 113, 90-549 Łódź

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Andrzej Radek

**Słowa kluczowe:** osteoporoza, złamania kręgosłupa, kyfoplastyka

Cel pracy

Przedstawienie możliwości terapeutycznych metody przezskórnej kyfoplastyki w leczeniu osteoporozy kręgosłupa.

Wstęp

Przezskórna kyfoplastyka jest małoinwazyjną metodą, stosowaną od 1998 r. do leczenia wybranych stanów patologicznych kręgosłupa. Główne wskazanie do stosowania tej metody to złamania kompresyjne trzonów na tle osteoporozy z kyfotyzacją kręgosłupa. Stosowana jest również w wybranych przypadkach pourazowych złamań kompresyjnych trzonów i leczeniu ognisk destrukcji nowotworowej trzonów.

Istotą metody stanowi wprowadzenie do trzonu balonu, który następnie jest rozprężany powodując zmianę kształtu trzonu – można w ten sposób przeciwdziałać obniżeniu trzonu. Po rozprężeniu trzonu balon zostaje usunięty, a w jego miejsce podawany jest cement kostny powodujący trwałe wzmocnienie. Stosowany do tego celu cement kostny to polimetakrylan metylu – PMMA. Podawanie cementu odbywa się pod stosunkowo niskim ciśnieniem, co zmniejsza ryzyko zatorów i

prawdopodobieństwo ucisku na worek oponowy.

#### Materiał i metody

W ośrodku autorów w listopadzie 2005 r. po raz pierwszy w Polsce wykonano zabiegi przezskórnej kyfoplastyki. Do końca lutego 2007 r. leczono 14 pacjentów. Wśród nich złamania trzonów na tle osteoporozy leczono u 8 pacjentów (mężczyźni – 2, kobiety – 6). Wiek pacjentów wynosił od 38 do 84 lat (średnia – 67 lat). U pacjentów tych wykonano 9 zabiegów, w trakcie których wzmocniono cementem 17 trzonów. Złamania te sklasyfikowano jako kompresyjne, spowodowane osteoporozą lub osteopenią. Wiodącym objawem, stwierdzanym u wszystkich pacjentów był ból powodowany przez złamania trzonów. Wyjściowy stan pacjentów oceniano przy pomocy wzrokowej skali bólu (VAS), oraz kwestionariusza Oswestry. Po zabiegu kontrolowano poziom bólu w dniu wypisu oraz po 2-6 miesiącach od daty zabiegu. Badanie kwestionariuszem Oswestry po zabiegu przeprowadzano po 2-6 miesiącach od daty zabiegu.

#### Wyniki

W badanej grupie jeden pacjent zmarł w czwartej dobie po zabiegu z powodu zawału serca. Nie obserwowano powikłań związanych z zastosowaną metodą leczenia. Średni poziom bólu, oceniany w dniu przyjęcia skalą VAS wynosił 7, w dniu wypisu – 2, a po 2-6 miesiącach od daty zabiegu – 1. Ocena jakości życia kwestionariuszem Oswestry w dniu przyjęcia wynosiła 50%, a po 2-6 miesiącach – 17%. Kontrola radiologiczna po zabiegach wykazała dobre wypełnienie trzonów cementem kostnym.

#### Wnioski

Przezskórna kyfoplastyka jest skuteczną metodą leczenia złamań kompresyjnych trzonów na tle osteoporozy. Rozprężenie trzonów i wypełnienie cementem kostnym powoduje szybki efekt przeciwbólowy i związaną z nim poprawę jakości życia.

L47

### **PERCUTANEOUS KYPHOPLASTY IN TREATMENT OF OSTEOPOROTIC VERTEBRAL COMPRESSIVE FRACTURES**

Zapałowicz K., Radek A., Radek M.

Department of Neurosurgery and Surgery of Peripheral Nerves, Medical University of Łódź, University Hospital Nr 2  
Żeromskiego 113 St., 90-549 Łódź, Poland  
Head: professor Andrzej Radek, MD

**Key words:** osteoporosis, vertebral fractures, kyphoplasty

Aim

Presentation of kyphoplasty possibilities in treatment of osteoporotic vertebral fractures.

#### Introduction

Percutaneous kyphoplasty means minimally invasive method, developed in 1998 year. Since then kyphoplasty is widely used. This method is mainly indicated in treatment of kyphotic deformity due to osteoporotic vertebral compressive fractures. Kyphoplasty is also indicated in certain cases of spinal trauma and tumors. The first step of method is bilateral insertion of balloons in vertebral body. Expandable balloons provoke internal pressure in vertebral body. This is the way to decrease vertebral collapse and to reduce kyphosis. When vertebral body is expanded, balloons are removed and empty space is filled with cement – polymethylmethacrylate (PMMA). PMMA is administered with relatively low pressure, which reduce possibility of extravertebral leakage and embolism.

#### Material and methods

In November 2005 in Author's Department for the first time in Poland kyphoplasty was realized. Until end of February 2007 fourteen patients were treated by this method. Among them there were 8 patients with osteoporotic compressive fractures (2 male, 6 female). The age of patients varied from 38 to 84 years (mean – 67 lat). During 9 sessions of kyphoplasty 17 vertebral bodies were filled with PMMA. The indications for kyphoplasty were compressive fractures due to osteoporosis or osteopenia. Pain was the main symptom in all cases. Initial examination was realized by means of Visual Analog Pain Scale (VAS) and Oswestry questionnaire. After treatment VAS score was estimated at the end of hospitalization and after 2-6 months period. Control Oswestry score was estimated 2-6 months after treatment.

#### Results

One patient died 4 days after kyphoplasty due to heart infarct. There were no complications related to treatment. For radiological estimation plain roentgenograms or CT were realized. Impotrant pain relief was observed: at admission mean VAS score was 7, the last day of hospitalization – 2 and in the 2-6 months period – 1. Mean Oswestry score at admission was 50% and 2-6 months after kyphoplasty – 17%.

#### Conclusions

Kyphoplasty is accepted method of treatment of vertebral compressive osteoporotic fractures. Vertebral expansion and reinforcement by cement lead to rapid pain relief, accompanied by better quality of life.