

# NISKI POZIOM WITAMINY D PREDYKTOREM ZŁAMAŃ OSTEOPOROTYCZNYCH

VI Środkowo Europejski Kongres Osteoporozy i Osteoartrozy oraz XVII Zjazd  
Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy, Kraków  
25-26.09.2015

## P10

### NISKI POZIOM WITAMINY D PREDYKTOREM ZŁAMAŃ OSTEOPOROTYCZNYCH

Wawrzyniak A., Marcinkowska M., Lucińska N., Drożdż P., Diakite O., Dytfeld J., Michałak M.

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Słowa kluczowe:** witamina D, upadki

**Wstęp.** Upadki zaliczane są do wielkich problemów geriatrycznych. Mogą prowadzić do poważnych skutków klinicznych, utraty samodzielności, problemów emocjonalnych, a nawet śmierci. Ich częstość wzrasta wraz z wiekiem, zwiększa się u pacjentów instytucjonalizowanych. Wśród przyczyn wymienia się związane z wiekiem procesy inwolucji w tym szczególnie zmniejszenie się masy i siły mięśniowej, wiele schorzeń oraz stosowanych leków. Osobną grupę stanowią przyczyny zewnętrzne. Wśród chorych na osteoporozę zwykle koncentrujemy się na fakcie, że upadek jest najczęstszym mechanizmem prowadzącym do złamania. Głównym celem leczenia osteoporozy jest uchronienie pacjenta przed złamaniem kości. Zapobieganie upadkom jest więc równorzędym z poprawą wytrzymałości kości sposobem jego osiągnięcia.

**Cel.** Porównanie zaopatrzenia w witaminę D chorych z upadkami i bez z poradni leczenia osteoporozy oraz porównanie częstości złamań.

**Materiał i metody.** U 372 kobiet z osteoporozą pomenopauzalną przeprowadzono wywiad dotyczący upadków, złamań niskoenergetycznych, zbadano parametry antropometryczne, wykonano badanie densytometryczne metodą DXA w kręgosłupie lędźwiowym (L1L4) i bliższym końcu kości udowej (BKKU), oceniono w surowicy krwi stężenie 25OHD.

**Wyniki.** W zależności od wywiadu dotyczącego upadków w ciągu roku pacjentki podzielono na 2 podgrupy, dodatni wywiad był u 106 osób, ujemny – u 268. Pacjentki z pierwszej grupy charakteryzowały niższe stężenia metabolitu witaminy D 25OHD 22,9 vs 24,9 ng/ml ( $p < 0,001$ ) oraz znamienne częściej doznawały złamań pozakręgowych w porównaniu z tymi, którym w ciągu roku nie przydarzył się upadek ( $p < 0,001$ ). Natomiast liczba złamań kręgowych była zbliżona w obu podgrupach. Można to tłumaczyć innym mechanizmem urazów prowadzących do złamań. Trzony kręgowe ulegają niekiedy złamaniom w wyniku mniejszego nawet urazu niż upadek, np. podczas kaszlu, kichnięcia, zmiany pozycji z jednego boku na drugi w łóżku, kiedy oddziałują na nie siły skrętne. Wyniki badania gęstości mineralnej kości zarówno w obrębie odcinka lędźwiowego, jak i w BKKU były zbliżone w obu w grupach, co przy równocześnie obserwowanej różnicy w liczbie złamań, potwierdza tezę o niezależnym od masy kostnej wpływie upadków na ich występowanie.

**Wnioski.** 1. Upadki stanowią niezależny czynnik ryzyka złamań pozakręgowych.

2. Szacowanie zagrożenia złamaniem musi uwzględniać ryzyko upadków.

3. Znaczenie zapobiegania upadkom jest równie ważne w leczeniu osteoporozy jak wzmocnienie wytrzymałości kości.

## P10

### LOW VITAMIN D SERUM LEVEL AS PREDICTOR OF FALLS

Wawrzyniak A., Marcinkowska M., Lucińska N., Drożdż P., Diakite O., Dytfeld J., Michałak M.

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

**Key words:** *vitamin D, falls*

**Objectives.** The most common mechanism leading to osteoporotic fracture is an injury related to fall. Falls are considered as geriatric giants. They can lead to serious clinical consequences, loss of independence, emotional problems, and even death. Their incidence increases with age, and is pronounced even more in institutionalized patients. One of the possible reasons for falls might be age-related muscle mass and strength decrease; there are also numerous external causes. The main goal of osteoporosis treatment is to prevent fracture, however preventing falls should be considered as equivalent to improving bone strength.

**Aim.** The aim of the study was to compare vitamin D supply among patients of osteoporosis outpatient clinic in terms of falls and prevalent fractures.

**Materials and methods.** 372 women with postmenopausal osteoporosis were interviewed for falls and low-energy fractures. Anthropometric parameters were examined, densitometry of the lumbar spine (L1-L4) and proximal end hip were performed using DXA method (Lunar, GE). Moreover, 25OHD serum level was evaluated (Elecsys).

**Results.** Depending on the reported falls frequency in last year, patients were divided into two subgroups: positive interview of falls – 106 patients, negative – 268 patients. Patients with falls in previous year were shown to have lower concentrations of 25OHD (22.9 vs 24.9 ng/ml,  $p < 0.001$ ) and more non-vertebral fractures ( $p < 0.001$ ), when compared to those who did not fall. However, the number of vertebral fractures was similar in both groups. This can be explained by a different mechanism of injury leading to fractures. Vertebral bodies might fracture because of minor injury, even less than the fall – e.g. with coughing, sneezing, changing the position in bed (torsional forces). BMD in the hip and lumbar spine were not different between the groups, which indirectly proves that falls occur independently from BMD values.

**Conclusions.** 1. Falls are independent risk factor for non-vertebral fractures.

2. Estimating fracture risk must take into account the risk of falls.

3. Falls prevention in the treatment of osteoporosis is as important as enhancing bone strength.