# POSTĘPY W LECZENIU OSTEOPOROZY 2024 webinar 10.10.2024

Zapraszam na Webinar: „Postępy w leczeniu osteoporozy 2024”, który odbędzie się w dniu 10 października 2024, o godz. 18.00.

Program:

- Współczesny algorytm leczenia osteoporozy
- Leki antyresorpcyjne: bisfosfoniany, denosumab
- Leki kościotwórcze: teryparatyd, abaloparatyd, romosozumab
- Jak długo leczyć?
- Dyskusja na czacie (*czas nieograniczony*).

Spotkanie odbędzie się na platformie ZOOM. Rejestracja: https://osteoporoza.pl/webinar-postepy-w-leczeniu-osteoporozy/

Uczestnictwo bezpłatne.

Zapraszam,
Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński
www.eczerwinski.pl

---

# World Congress on Osteoporosis Vienna,

# 8-11.04.2026




World Congress on Osteoporosis

Vienna, 8-11.04.2026

Registration

registrations@wco-iof-esceo.org

---

# Ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów leczonych romosozumabem. Fakty i mity.

Zapraszam na kolejny webinar Akademii Osteoporozy-Kontrowersje p.t.:

**Ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów leczonych romosozumabem. Fakty i mity.**

Webinar odbędzie się w dniu 17.12.2026 (czwartek) o godz. 18.00.

Bezpłatna rejestracja na webinar https://osteoporoza.pl/webinar-2026/

Liczba miejsc ograniczona.

Do zobaczenia

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński

*Polski Portal Osteoporozy*




---

# DISCONTINUATION OF DENOSUMAB THERAPY Is the rebound effect a catastrophe?

Not long ago, we believed we had an excellent drug for osteoporosis.

The complications associated with denosumab discontinuation came as a surprise to us.

This lecture presents the latest clinical evidence on this important issue.

I recommend watching the 40-minute lecture on the VuMedi platform.

http://Not long ago, we believed we had an excellent drug for osteoporosis. The complications associated with denosumab discontinuation came as a surprise to us. This lecture presents the latest clinical evidence on this important issue.

I recommend watching the 40-minute lecture on the VuMedi platform.

**DISCONTINUATION OF DENOSUMAB THERAPY**

**Is the rebound effect a catastrophe?**

**TOPICS**

- Antiresorptive drugs in the long-term treatment of osteoporosis
- Denosumab discontinuation – rebound effect: pathogenesis
- Use of bisphosphonates in preventing the rebound effect
- Fracture risk after denosumab discontinuation
- Complications of long-term osteoporosis treatment
- Current recommendations of international organizations

**Summary**

The main cause of the rebound effect is activation of persistent pre-osteoclast forms. There is also dysregulation of the OPG–RANK–TRAP system and other mechanisms regulating bone metabolism. After Dmab discontinuation, there is a rapid increase in bone resorption, a decrease in BMD, and an increased risk of vertebral and non-vertebral fractures.

In the FREEDOM study, after denosumab discontinuation, spinal BMD decreased within one year by 50%, and total hip BMD by

100%. The risk of vertebral fracture returned to the pretreatment level, and in patients with previous vertebral fracture, multiple vertebral fractures occurred. The longer the Dmab treatment, the greater the BMD decrease. Bisphosphonate administration reduces this effect, but does not eliminate it completely. In real-world studies, after a mean treatment duration of 7.5 years, from the 16% BMD gain achieved, 11.0% remained.

In Burckhardt's study of 797 women, the risk of fracture after Dmab discontinuation and ZOL administration was: 10% for vertebral fractures and 2.0% for non-vertebral fractures. Seventy-five percent of vertebral fractures after Dmab discontinuation occur between 6 and 12 months. The median is 12 months. 61-73.

The strongest risk factors for multiple vertebral fractures were: non-vertebral fracture, OR 6.15, and BTMs, OR 2.31. The lowest risk was observed in patients who received BP. The current standard at DD is administration of zoledronate or another BP. A second dose is given in patients with persistently high CTX ≥280 ng/L or P1NP ≥35 µg/L, or in case of fracture. Early administration of romosozumab may reduce the rebound effect. Gradual Dmab dose reduction is controversial; raloxifene administration does not produce good results. Earlier ZOL administration has been described only in experimental animals.

According to ASBMR 2024, a treatment break should be considered when there is no imminent fracture risk and the T-score is between −2.5 and −1.5. In the FREEDOM study, the risk of osteonecrosis of the jaw after 10 years was low – 0.27%. In real-world publications, after 3 years it was 0.32–0.95%. The risk of MRONJ increases with treatment duration. After tooth

extraction in patients treated with Dmab, the risk is 2.3%. The rebound effect may be catastrophic if BP is not used preventively. Otherwise, BMD decreases and fracture risk increases, including the risk of multiple vertebral fractures.

---

# 5000 UCZESTNIKÓW ACADEMY OF OSTEOPOROSIS Z 79 KRAJÓW!

Kiedy 20 października 2025 roku, w Światowym Dniu Osteoporozy, uruchamialiśmy Academy of Osteoporosis, trudno było nam sobie wyobrazić, że już 12 miesięcy później będziemy świętować tak spektakularny międzynarodowy sukces! Dziś, w Światowym Dniu Osteoporozy 2026, z ogromną radością dzielimy się wynikami pierwszego roku naszej działalności.

**Prawdziwie globalna inicjatywa edukacyjna** [https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/](https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/)

Akademia zgromadziła **5065 uczestników z 79 krajów ze wszystkich kontynentów**! Najwięcej osób zarejestrowało się ze Stanów Zjednoczonych (3310), a następnie z Polski (130) i Indii (76).

Światowy rozkład geograficzny uczestników przedstawiono na ryc. 1, a 10 krajów o największej liczbie uczestników zestawiono w tabeli 1. Liczbę osób oglądających poszczególne wykłady przedstawiono w tabeli 2.

Co ciekawe, największą popularnością cieszył się wykład „Patofizjologia osteoporozy” (*Pathophysiology of Osteoporosis*), co potwierdza niezmienne znaczenie znajomości podstawowych mechanizmów tej choroby.

**Dwanaście miesięcy nieprzerwanego rozwoju**

W ciągu minionego roku obserwowaliśmy systematyczny wzrost liczby uczestników (ryc. 2). Mamy nadzieję, że ta dynamika utrzyma się do kolejnego Światowego Dnia Osteoporozy – i jeszcze dłużej!

**Materiały opublikowane w naszej Akademii osiągnęły imponującą liczbę 133 308 wyświetleń!**

Aktywność przedstawicieli poszczególnych specjalności medycznych przedstawiono na ryc. 3. Trzy najpopularniejsze kategorie to:

- **Metabolizm** – 16 254 wyświetlenia
- **Tarczyca** – 14 328 wyświetleń
- **Otyłość i zaburzenia lipidowe** – 14 314 wyświetleń

**12 wykładów | 365 minut | 552 slajdy**

Podstawowy program edukacyjny Akademii obejmuje 12 wykładów wideo, prezentujących aktualną wiedzę naukową dotyczącą diagnostyki i leczenia osteoporozy oraz strategii zapobiegania upadkom.

**Academy of Osteoporosis:**

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/

**Materiały dydaktyczne Akademii (Academy Booklet):**

https://www.vumedi.com/pdf/academy-of-osteoporosis-lecture-syllabus/

**NOWOŚĆ: Kontrowersje w osteoporozie**

W tym roku rozszerzyliśmy działalność Akademii o nowy cykl

wykładów poświęconych najbardziej złożonym i dyskutowanym zagadnieniom współczesnego leczenia osteoporozy.

**Już dostępne:**

- Czy leki biopodobne do denosumabu są bezpieczne?
- Polekowa martwica kości szczęk – fakty i mity.

**Wkrótce:**

- Przerwanie terapii denosumabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?
- Ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów leczonych romosozumabem – fakty i mity.

**Kontrowersje w osteoporozie:**

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/tab/controversies-in-osteoporosis

**Nauka spotyka się z fotografią!**

Wszystkie wykłady podstawowego programu Akademii oraz cyklu *Kontrowersje w osteoporozie* są dostępne **całkowicie bezpłatnie**.

Serdecznie zapraszam również do odwiedzenia naszej Galerii Fotograficznej, w której prezentuję własne fotografie. Od lat z przyjemnością wykorzystuję je podczas wykładów, aby wzbogacać przekaz edukacyjny i wnosić odrobinę piękna do świata nauki.

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/tab/photo-gallery/

**Dziękujemy wszystkim 5065 uczestnikom!**

Wasz entuzjazm, ciekawość i zaangażowanie w pogłębianie wiedzy

o osteoporozie są dla nas największą nagrodą za wykonaną pracę.

Nasza misja pozostaje niezmienna: **zapewnienie pracownikom ochrony zdrowia na całym świecie bezpłatnego dostępu do wysokiej jakości edukacji w zakresie osteoporozy, opartej na aktualnych dowodach naukowych.**

Jesteśmy dumni z tego, co wspólnie osiągnęliśmy w ciągu zaledwie jednego roku – i z jeszcze większym entuzjazmem patrzymy w przyszłość!

**Dołączcie do nas w Academy of Osteoporosis!**

**Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński**

Forum Osteoporozy i Starzenia się

www.osteoporoza.pl

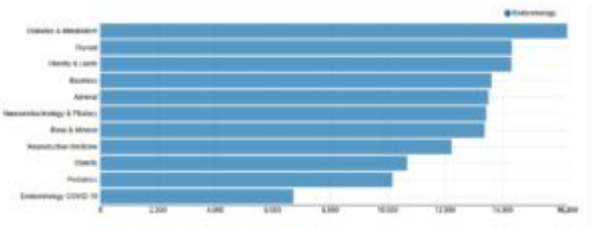
www.eczerwinski.pl






| Lectures according to number of attendees | |
|---|---|
| Pathophysiology of osteoporosis | 778 |
| Osteoporosis: how long should we treat? | 614 |
| Are Denosumab Biosimilars Safe? | 511 |
| Bone forming agents | 508 |
| Basic diagnosis of osteoporosis | 484 |
| Current guidelines - imminent fracture risk | 447 |
| Antiresorptives in osteoporosis management | 395 |
| Definition and epidemiology osteoporosis | 256 |
| Fall prevention | 251 |
| Advanced diagnostics of osteoporosis | 223 |
| MRONJ osteonecrosis of jaw | 165 |
| Osteoporosis prophylaxis | 158 |
| Fracture risk assessment | 153 |
| The importance of vitamin D for bones and muscles | 122 |
| Total | 5065 |

| | Kraje z nawiększą liczbą uczestników | |
|---|---|---|
| 1 | USA | 3310 |
| 2 | Polska | 130 |
| 3 | Indie | 76 |
| 4 | Arabia Saudyjska | 72 |
| 5 | Australia | 64 |
| 6 | Malezja | 46 |
| 7 | Egipt | 44 |
| 8 | Chorwacja | 35 |
| 9 | Włochy | 35 |
| 10 | Hiszpania | 34 |



---

# ŚWIATOWY DZIEŃ OSTEOPOROZY 2026

**ŚWIATOWY DZIEŃ OSTEOPOROZY 2026**

Jak co roku 20 Października obchodzimy Światowy Dzień Osteoporozy (World Osteoporosis Day)

Hasłem tegorocznego Dnia Osteoporozy jest: **Buduj, chroń i wzmacniaj swoje kości przez całe życie.**

Ogólnym celem jest podnoszenie świadomości na temat kryzysu opieki w osteoporozie zarówno w społeczeństwie jak decydentów.

Hasła Światowego Dnia Osteoporozy streszczają zasady zapobiegania osteoporozie. **„Buduj”** przypomina fakt że osiągnięcie możliwie najwyższej szczytowej masy kostnej w okresie dorastania opóźnia przekroczenie progu złamania w procesie utraty masy kostnej, zwłaszcza po menopauzie. „C**hroń i wzmacniaj swoje kości”** to możliwe i ograniczenie czynników, które przyspieszają utratę masy kostnej i zwiększają ryzyko złamań oraz profilaktyczne badania gęstości kości.

Na tym tle warto przytoczyć fakty o osteoporozie w Polsce.

Osteoporoza w Polsce, pomimo starań naszych i wielu innych organizacji, pozostaje nadal, jak przed laty „cichą epidemią”. Szacuje się, że w Polsce na osteoporozę cierpi 2.220.000 chorych a leczonych jest ok 300.000 czyli tylko 15%. Nie istnieją dokładne dane liczby leczonych z wyjątkiem liczby osób otrzymujących leki refundowane. Według NFZ w 2024 roku 197.000 pacjentów realizowało recepty na leki refundowane.

Jeszcze gorszą informacją jest znana liczba osób leczonych na osteoporozę po złamaniu.

Niestety po złamaniu leczenie jest zlecane zaledwie u 2,0% chorych. To oznacza, że 98% chorych po złamaniu jest narażonych 2 krotnie większe ryzyko złamania a w przypadku złamania b.k. kości udowej (szyjki k. udowej) nawet 6 krotnie. Warto wspomnieć, że w Szkocji po wprowadzeniu Fracture Liaison Service po złamaniu jest leczonych 98% pacjentów.

https://drive.google.com/file/d/1Y8CWLF-ElQEUSvYjwWudepFgDqgCNFxC/view?usp=sharing

Polecamy:

NFZ o zdrowiu.Osteoporoza. Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia

Departament Analiz i Strategii, Warszawa, 2019

ISBN: 978-83-944034-5-4

https://drive.google.com/file/d/1wAcjvUNOCW6faUNBcOqgxPI78CcmPhxb/view?usp=drive_link

Publikacje IOF

https://www.worldosteoporosisday.org/resources/build-protect-strengthen-your-bones-life

Broszura dla pacjetów

---

# Przerwanie terapii denosunabem Czy efekt odbicia to katastrofa?

W dniu 24.10.2026 odbył się webinar pt.: Przerwanie terapii denosunabem

Czy efekt odbicia to katastrofa? . Wykład z dyskusja online trwał 1,5 godz.

Wykład jest dostępny pod linkiem: https://youtu.be/7XxG8TeM-AE

# Przerwanie terapii denosunabem. Czy efekt odbicia to katastrofa

ZAPROSZENIE

Obniżenie gęstości kości i ryzyko nowych złamań u pacjentów po odstawieniu denosumabu jest narastającym problemem. Czy i jak można temu zapobiec, przedstawię w webinarze pt.:

„Przerwanie terapii denosunabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?”

Webinar odbędzie się 24.09.2026 r., w czwartek, o godz. 18.00.

Bezpłatna rejestracja na webinar:
https://osteoporoza.pl/webinar-2026/

Liczba miejsc ograniczona.

Do zobaczenia,

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński
www.eczerwinski.pl

# Webinar – Przerwanie terapii denosunabem. Czy efekt odbicia to katastrofa

ZAPROSZENIE




Obniżenie gęstości kości i ryzyko nowych złamań u pacjentów po odstawieniu denosumabu jest narastającym problemem. Czy i jak można temu zapobiec, przedstawię w webinarze pt.:

„Przerwanie terapii denosunabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?”

Webinar odbędzie się 24.09.2026 r., w czwartek, o godz. 18.00.

Bezpłatna rejestracja na webinar:
https://osteoporoza.pl/webinar-2026/

Liczba miejsc ograniczona.

Do zobaczenia,

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński
www.eczerwinski.pl

# POLEKOWA MARTWICA ŻUCHWY. FAKTY I MITY . Nagranie już dostępne

**POLEKOWA MARTWICA ŻUCHWY. FAKTY I MITY**

Video dostępne: https://youtu.be/OZ6PdV1af98

**AKADEMIA OSTEOPOROZY**

**KONTROWERSJE**

**POLEKOWA MARTWICA ŻUCHWY. FAKTY I MITY.**

**Plan**

- Definicja i patogeneza polekowej martwicy żuchwy (MRONJ)
- Częstość występowania w osteoporozie i u osób leczonych lekami antyresorpcyjnymi
- Ryzyko MRONJ po wyrwaniu zęba
- i wszczepieniu implantu
- Zasady leczenia i profilaktyki
- Podsumowanie

**Streszczenie**

Przyczyną MRONJ jest infekcja kości powodowana najczęściej uszkodzeniem dziąsła po zabiegu stomatologicznym (60-70%), lub skutkiem infekcji przyzębia. MRONJ jest wynikiem działania wielu czynników stanu zdrowia około zębowego i ogólnego. Przewlekła infekcja w trakcie chorób przyzębia zwiększa ryzyko MRONJ oraz wpływa na ogólny stan zdrowia. Osteoporoza równocześnie ze starzeniem się obniża fizyczną i biologiczną jakość kości żuchwy. Leki antyresorpcyjne: bisfosfoniany i

denosunab obniżają odporność kości na infekcję poprzez zahamowanie przebudowy kości i angiogenezy.

Częstość MRONJ po bisfosfonianach jest różnie podawana w piśmiennictwie od 0.002% do 0,5%. Na dużym materiale (467.654) wykazano po 5 latach leczenia częstość 0,05 % (1/2000 leczonych). W 10-letnim badaniu klinicznym denosunabu stwierdzono po 10 latach leczenia 0,27% MRONJ. Dane w realnym świecie wykazują częstość 0,32% – 0,95% w krótszym okresie.. Ryzyko MRONJ zwiększa się z czasem ekspozycji. W trakcie leczenia BP wynosi kolejno: 0.01% po 2 latach; 0.05% po 5 latach; 0,18% po 10 latach. (1 MRONJ/ 2000 leczonych po 5 latach). MRONJ nie występuje po lekach tworzących kość (bone anabolic) takich jak: teryparatyd, abaloparatyd, romosozumab.

Po wyrwaniu zęba częstość MRONJ wynosi: bez osteoporozy 0,003%; z osteoporozą bez leków 0,1%. Po leczeniu bisfosfonianami MRONJ występuje u 0,8%, a po DSB 2,3% leczonych. Leki antyresorpcyjne w osteoporozie zwiększają przeżywalność implantów ale podnoszą ryzyko MRONJ zwłaszcza po długotrwałej terapii (ponad 5 lat). Leczenie stadium MRONJ 0-2 jest z reguły zachowawcze: antyseptyk (chlorhesydyna) i ewentualnie antybiotyk.

Zasady leczenia są szczegółowo opisane w światowym piśmiennictwie m.in. AAMOS. Podstawą zapobiegania jest higiena jamy ustnej. Przed rozpoczęciem leczenia wskazana jest konsultacja stomatologiczna celem m.in. usunięcia ognisk zapalnych. Leczenie osteoporozy kontynuujemy tak długo jak korzyści dla pacjenta są większe niż ryzyko powikłań w tym MRONJ.

Prowadzący:

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński

Słowa kluczowe:

Osteoporoza, Martwica_żuchwy, MRONJ, ONJ, Bisfosfoniany.

Denosumab, Ibandronian. Zoledronian, Terypapatyd, Abalopartatyd, Romosozumab, Przyzębie, Paradontoza, Implanty, Wyrwanie_zęba, Stomatologia, Diagnostyka, Leczenia.

,

Teamaty webinarów w programie „Kontrowersje w Osteoporiz

Wiosna

21.04.2026 Czy leki biopodobne denosumabu są bezpieczne?

Lato

18.06.2026  Polekowa martwica żuchwy. Fakty i mity.

Jesień

24.09.2026 Przerwanie terapii denosumabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?

Zima

15.12.2026 Czy mamy najlepszy lek w osteoporozie?

Nie mogłem się oprzeć by tłem dla kolejnych prezentacji stał się utwór Antoni Vivaldi „Cztery Pory Roku”. https://www.youtube.com/watch?v=ri3MKARBRE0&t=5s

Wykłady prowadzi prof. dr hab. med. Edward Czerwiński. www.eczerwinski.pl

Nagrania polskiej wersji webinarów będą dostępne na Polskim Portalu Osteoporozy https://www.youtube.com/@AKADEMIAOSTEOPOROZY

Wersja angielska „Academy of Osteoporosis” oraz „Controveries” będzie dostępmna  Vumedi

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/

---

# POLEKOWA MARTWICA ŻUCHWY. FAKTY I MITY – nagranie webinaru

**POLEKOWA MARTWICA ŻUCHWY. FAKTY I MITY**

Video dostępne: https://youtu.be/OZ6PdV1af98

**AKADEMIA OSTEOPOROZY**

**KONTROWERSJE**

**POLEKOWA MARTWICA ŻUCHWY. FAKTY I MIT**Y.

**Plan**

- Definicja i patogeneza polekowej martwicy żuchwy (MRONJ)
- Częstość występowania w osteoporozie i u osób leczonych lekami antyresorpcyjnymi
- Ryzyko MRONJ po wyrwaniu zęba
- i wszczepieniu implantu
- Zasady leczenia i profilaktyki
- Podsumowanie

**Streszczenie**

Przyczyną MRONJ jest infekcja kości powodowana najczęściej uszkodzeniem dziąsła po zabiegu stomatologicznym (60-70%), lub

skutkiem infekcji przyzębia. MRONJ jest wynikiem działania wielu czynników stanu zdrowia około zębowego i ogólnego. Przewlekła infekcja w trakcie chorób przyzębia zwiększa ryzyko MRONJ oraz wpływa na ogólny stan zdrowia. Osteoporoza równocześnie ze starzeniem się obniża fizyczną i biologiczną jakość kości żuchwy. Leki antyresorpcyjne: bisfosfoniany i denosunab obniżają odporność kości na infekcję poprzez zahamowanie przebudowy kości i angiogenezy.

Częstość MRONJ po bisfosfonianach jest różnie podawana w piśmiennictwie od 0.002% do 0,5%. Na dużym materiale (467.654) wykazano po 5 latach leczenia częstość 0,05 % (1/2000 leczonych). W 10-letnim badaniu klinicznym denosunabu stwierdzono po 10 latach leczenia 0,27% MRONJ. Dane w realnym świecie wykazują częstość 0,32% – 0,95% w krótszym okresie.. Ryzyko MRONJ zwiększa się z czasem ekspozycji. W trakcie leczenia BP wynosi kolejno: 0.01% po 2 latach; 0.05% po 5 latach; 0,18% po 10 latach. (1 MRONJ/ 2000 leczonych po 5 latach). MRONJ nie występuje po lekach tworzących kość (bone anabolic) takich jak: teryparatyd, abaloparatyd, romosozumab.

Po wyrwaniu zęba częstość MRONJ wynosi: bez osteoporozy 0,003%; z osteoporozą bez leków 0,1%. Po leczeniu bisfosfonianami MRONJ występuje u 0,8%, a po DSB 2,3% leczonych. Leki antyresorpcyjne w osteoporozie zwiększają przeżywalność implantów ale podnoszą ryzyko MRONJ zwłaszcza po długotrwałej terapii (ponad 5 lat). Leczenie stadium MRONJ 0-2 jest z reguły zachowawcze: antyseptyk (chlorhesydyna) i ewentualnie antybiotyk.

Zasady leczenia są szczegółowo opisane w światowym piśmiennictwie m.in. AAMOS. Podstawą zapobiegania jest higiena jamy ustnej. Przed rozpoczęciem leczenia wskazana jest konsultacja stomatologiczna celem m.in. usunięcia ognisk zapalnych. Leczenie osteoporozy kontynuujemy tak długo jak korzyści dla pacjenta są większe niż ryzyko powikłań w tym MRONJ.

Prowadzący:

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński

Słowa kluczowe:

Osteoporoza, Martwica_żuchwy, MRONJ, ONJ, Bisfosfoniany. Denosumab, Ibandronian. Zoledronian, Terypapatyd, Abalopartatyd, Romosozumab, Przyzębie, Paradontoza, Implanty, Wyrwanie_zęba, Stomatologia, Diagnostyka, Leczenia.

Teamaty webinarów w programie „Kontrowersje w Osteoporiz

Wiosna

21.04.2026 Czy leki biopodobne denosumabu są bezpieczne?

Lato

18.06.2026  Polekowa martwica żuchwy. Fakty i mity.

Jesień

24.09.2026 Przerwanie terapii denosumabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?

Zima

15.12.2026 Czy mamy najlepszy lek w osteoporozie?

Nie mogłem się oprzeć by tłem dla kolejnych prezentacji stał się utwór Antoni Vivaldi „Cztery Pory Roku”. https://www.youtube.com/watch?v=ri3MKARBRE0&t=5s

Wykłady prowadzi prof. dr hab. med. Edward Czerwiński. www.eczerwinski.pl

Nagrania polskiej wersji webinarów będą dostępne na Polskim Portalu Osteoporozy https://www.youtube.com/@AKADEMIAOSTEOPOROZY

Wersja angielska „Academy of Osteoporosis” oraz „Controveries” będzie dostępmna  Vumedi

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/

---

# Zapraszam na webinar: POLEKOWA MARWTICA ŻUCHWY. FAKTY I MITY. 18.06.2026, godz. 18.00

ZAPROSZENIE NA WEBINAR

Zapraszam na kolejny webinar Akademii Osteoporozy – Kontrowersje, który odbędzie się w dniu dniu 18.06.2026 (czwartek) o godz. 18.00.

Bezpłatna rejestracja na webinar https://osteoporoza.pl/webinar-2026/

Liczba miejsc ograniczona.

Do zobaczenia

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński

*Polski Portal Osteoporozy*

*Pomóż nam nadal bezpłatnie dostarczać rzetelną wiedzę o osteoporozie* *https://osteoporoza.pl/donation/*

---

# Wykład „CZY LEKI BIOPODOBNE DENOSUMABU SĄ BEZPIECZNE?” jest dostępny na

Wykład w ramach: AKADEMII OSTEOPOROZY – Kontrowersje
pt.: „CZY LEKI BIOPODOBNE DENOSUMABU SĄ BEZPIECZNE?”
jest dostępny na https://www.youtub.com/watch?v=TAzOtLmwytU

AKADEMIA OSTEOPOROZY – Kontrowersje

CZY LEKI BIOPODOBNE DENOSUMABU SĄ BEZPIECZNE? https://www.youtub.com/watch?v=TAzOtLmwytU

Edward Czerwinski

W roku 30-lecia Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii – obecnie Forum Osteoporozy i Starzenia zapraszamy do Akademii Osteoporozy na cykl wykładów pt.: „Kontrowersje w osteoporozie”. W ramach programu odbędą się następujące webinary:

21.04.2026 Czy leki biopodobne denosumabu są bezpieczne?

18.06.2026 Polekowa martwica żuchwy. Fakty i mity.

16.10.2026  Przerwanie terapii denosumabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?

17.12.2026  Czy mamy najlepszy lek w osteoporozie?

Webimar – wiosna

CZY LEKI BIOPODOBNE DENOSUMABU SĄ BEZPIECZNE?

PLAN

- Definicja leku biologicznego i biopodobnego
- Badanie rejestracyjne denosunabu
- Zasady rejestracji leku biopodobnego dsb.
- Ocena skuteczności leku biopodobnego dsb.
- Podsumowanie

**Streszczenie**

Warunkiem rejestracyjnym leku biopodobnego jest jakość, bezpieczeństwo i skuteczność nie różniąca się od leku referencyjnego. EMA opiera rejestracje leku biopodobnego na:

- pełnej analizie porównawczej jakości,
- badaniach farmakokinetycznych,
- badaniach klinicznych równoważności,
- analizie immunogenności

Lek biopodobny denosunabu musi mieć taka samą budowę podstawowej cząsteczki m.in. identyczny skład aminokwaów (1324). Różnice w strukturze przestrzennej nie mogą być

większe od tych , które występują między kolejnymi seriami denosunabu referencyjne. Farmakokinetyka (PK) leków biopodobnych denosunabu t.j.: stężenie leku w surowicy, poziom markerów metabolizmu kostnego nie różniły się od referencyjnego denosunabu.

nie różnił się od danych dla denosunabu referencyjnego i wynosił: w kręgosłupie śr. 5,7% (SD 0,1), a total hip śr. 3,5 % (SD 0,1). . EMA i FDA uznały, że taki sam wzrost gęstości uzyskany po podawaniu leku biopodobnego jak referencyjnego oznacza taką sama skuteczność przeciwzłamaniową. Uprzednio, w wielu badaniach udowodniono, że redukcja złamań jest liniowo związana ze wzrostem BMD. Częstość zdarzeń niepożądanych (AE, SAE), i liczba rezygnacji pacjentów z udziału w badaniu nie różniła się w grupie osób leczonych lekami biopodobnymi w porównaniu do referencyjnego denosunabu. Aktualnie w leczeniu jest ok 117- różnych leków biopodobnych – 22 leków referencyjnych. Wieloletnie obserwacje wykazały, że leki biopodobne są tak samo skuteczne i bezpieczne jak leki referencyjne. Należy uznać, że leki biopodobne denosunabu są tak samo skuteczne i bezpieczne jak lek referencyjny.

Edward Czerwinski

Jagiellonian University

Futuremeds

www.eczerwinski.pl

kontakt@osteoporoza.pl

Słowa kluczowe

Denosunab, Leki biopodobne, Biosimilary, Badania kliniczne, Osteoporoza

Alendronian, Złamania

#Denosunab, #Leki biopodobne, #Biosimilary, #Badania kliniczne, #Osteoporoza

#Alendronian, #Złamania, #www.eczerwinski.pl, #Akademia

---

# 3,000 ATTENDEES AT THE ACADEMY OF OSTEOPOROSIS

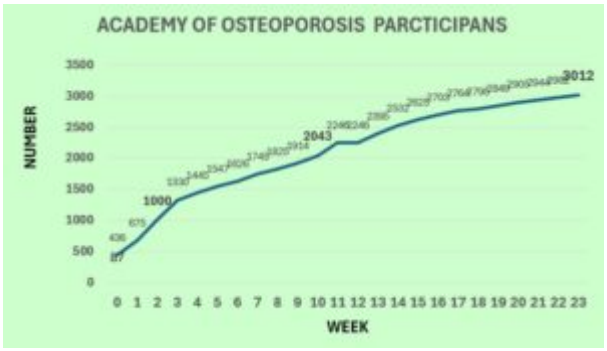
The success of the Academy of Osteoporosis has truly surprised me.

Just six months after launching on VuMedi in October 2025, we have welcomed over 3,000 participants from six continents. It is a real pleasure to share our global reach – including the attached map and data summary. Interestingly, the number of participants from the United States (2,374) exceeds the total from the rest of the world combined. I must admit, I am still wondering… is this good news or not?




The Academy continues to grow steadily, with approximately 165 new participants joining every month. The attached chart clearly demonstrates this consistent upward trend.

The Academy currently includes 10 video lectures, delivering evidence-based knowledge on the diagnosis and treatment of osteoporosis, as well as fall prevention strategies.
Total duration: 365 minutes | 552 slides
 https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/




Following requests from many physicians, we are now expanding the Academy with a new lecture series: “Controversies in Osteoporosis”

Planned as four seasonal highlights:

- April: Are denosumab biosimilars safe?
- June: Medication-related osteonecrosis of the jaw – facts and myths
- September: Discontinuation of denosumab – is the rebound effect a catastrophe?
- December: Do we already have the best drug for osteoporosis?

All updates will be shared with users registered on VuMedi. Registration is free: https://www.vumedi.com/accounts/register/

| Participants of the Academy from six continents: | |
|---|---|
| United States | 2374 |
| Europe | 253 |
| Asia | 168 |
| Africa | 112 |
| Australia | 62 |
| South America | 34 |
| | 3003 |

Warm regards to all current and future participants,

Prof. Edward Czerwinski, MD, PhD

www.eczerwinski.pl

---

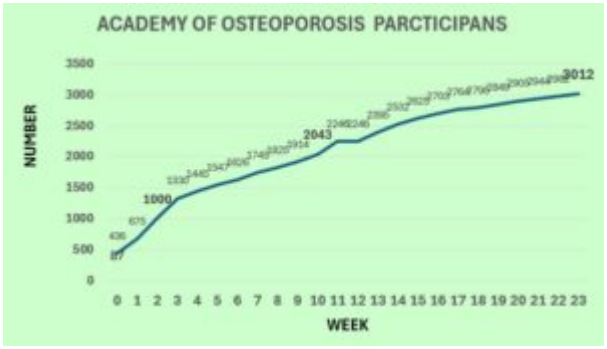
# 3,000 ATTENDEES AT THE ACADEMY OF OSTEOPOROSIS

The success of the Academy of Osteoporosis has truly surprised me. Just six months after launching on VuMedi in October 2025, we have welcomed over 3,000 participants from six continents. It is a real pleasure to share our global reach – including the attached map and data summary. Interestingly, the number of participants from the United States (2,374) exceeds the total from the rest of the world combined. I must admit, I am still wondering… is this good news or not?

The Academy continues to grow steadily, with approximately 165 new participants joining every month. The attached chart clearly demonstrates this consistent upward trend.

The Academy currently includes 10 video lectures, delivering evidence-based knowledge on the diagnosis and treatment of osteoporosis, as well as fall prevention strategies.
Total duration: 365 minutes | 552 slides
 https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/




Following requests from many physicians, we are now expanding the Academy with a new lecture series: “Controversies in Osteoporosis”

Planned as four seasonal highlights:

- April: Are denosumab biosimilars safe?
- June: Medication-related osteonecrosis of the jaw – facts and myths
- September: Discontinuation of denosumab – is the rebound effect a catastrophe?
- December: Do we already have the best drug for osteoporosis?

All updates will be shared with users registered on VuMedi.
Registration is free: https://www.vumedi.com/accounts/register/

| Participants of the Academy from six continents: | |
|---|---|
| United States | 2374 |
| Europe | 253 |
| Asia | 168 |
| Africa | 112 |
| Australia | 62 |
| South America | 34 |
| | 3003 |

Warm regards to all current and future participants,
Prof. Edward Czerwinski, MD, PhD

www.eczerwinski.pl

---

# 3,000 ATTENDEES AT THE ACADEMY OF OSTEOPOROSIS

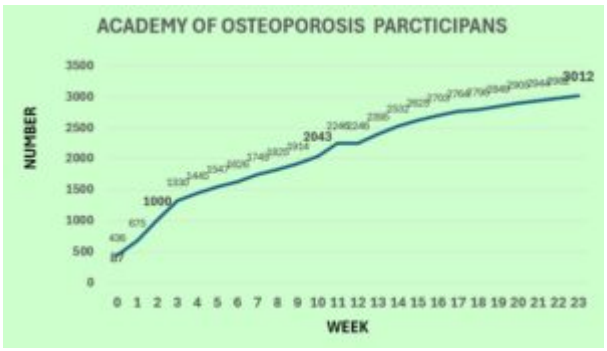
The success of the Academy of Osteoporosis has truly surprised me.

Just six months after launching on VuMedi in October 2025, we have welcomed over 3,000 participants from six continents. It is a real pleasure to share our global reach – including the attached map and data summary. Interestingly, the number of participants from the United States (2,374) exceeds the total from the rest of the world combined. I must admit, I am still wondering… is this good news or not?

The Academy continues to grow steadily, with approximately 165 new participants joining every month. The attached chart clearly demonstrates this consistent upward trend.

The Academy currently includes 10 video lectures, delivering evidence-based knowledge on the diagnosis and treatment of osteoporosis, as well as fall prevention strategies.
Total duration: 365 minutes | 552 slides
 https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/




Following requests from many physicians, we are now expanding the Academy with a new lecture series: “Controversies in Osteoporosis”

Planned as four seasonal highlights:

- April: Are denosumab biosimilars safe?
- June: Medication-related osteonecrosis of the jaw – facts and myths
- September: Discontinuation of denosumab – is the rebound effect a catastrophe?
- December: Do we already have the best drug for osteoporosis?

All updates will be shared with users registered on VuMedi. Registration is free: https://www.vumedi.com/accounts/register/

| Participants of the Academy from six continents: | |
|---|---|
| United States | 2374 |
| Europe | 253 |
| Asia | 168 |
| Africa | 112 |
| Australia | 62 |
| South America | 34 |
| | 3003 |

Warm regards to all current and future participants,

Prof. Edward Czerwinski, MD, PhD

www.eczerwinski.pl